

IZDAJATELJI:

- Pedagoška obzorja Novo mesto
- Pedagoška fakulteta Ljubljana
- Visokošolsko središče Novo mesto

UREDNIŠKI ODBOR:

- Dr. Jana Bezenšek, Maribor, Slovenija
- Dr. Ivan Ferbežer, Maribor, Slovenija
- 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:

- Dr. Marjan Blažič

LEKTORIRANJE:

- Peter Štefanič

PREVODI:

- Mag. Neža Rojko

NASLOV UREDNIŠTVA IN UPRAVE:

- Novo mesto, Prešernov trg 3, p.p. 124
- V svetovnem spletu: <http://www.pedagoska-obzorja.si/revija>
- Elektronski naslov: info@pedagoska-obzorja.si

Revija je indeksirana in vključena v naslednje mednarodne baze podatkov:
American Psychological Association (PsycINFO), International Bibliography of Periodical Literature - Internationale Bibliographie geistes- und sozialwissenschaftlicher Zeitschriftenliteratur (IBZ), Internationale Bibliographie der Rezensionen geistes- und sozialwissenschaftlicher Literatur (IBR), Co-operative Online Bibliographic System and Services (COBISS)

Izhajanje revije sofinancira Ministrstvo za šolstvo in šport Republike Slovenije

2005 letnik 20

2 DIDACTICA SLOVENICA

pedagoška obzorja

znanstvena revija za didaktiko

VSEBINA

Dr. Alenka Lipovec	3	PREVERJANJE REŠITEV MATEMATIČNEGA PROBLEMA PRI POUKU MATEMATIKE V PRVI TRIADI
Dr. Samo Fošnarič, Magda Osvald	10	TEŽAVE UČENCEV PRI RAZUMEVANJU NARAVOSLOVJA NA PREHODU IZ PRVE V DRUGO TRIADO OSNOVNE ŠOLE
Dr. Ana Vovk Korže	21	UČINKI UVAJANJA PEDAGOŠKIH VIDIKOV SPOZNAVANJA PRSTI V GEOGRAFIJI
Mag. Snežana Mirkov, mag. Vera Spasenović, dr. Biljana Trebješanin	30	STRUKTURA IN DEJAVNIKI UČNIH CILJEV
Dr. Milena Ivanuš Grmek, mag. Marija Javornik Krečič	51	MNENJA ŠTUDENTOV O USTREZNI IZBIRI ŠTUDIJA
Dr. Vladimir Rosić, dr. Marko Mušanović	61	IZOBRAŽEVALNA TEHNOLOGIJA IN SOCIALIZACIJA UČENCEV
Dr. Andreja Istenič Starčič	69	SODELOVALNO UČENJE PRI UPORABI RAČUNALNIKA NA PREDMETNI STOPNJI OSNOVNE ŠOLE
Tatjana Drovenik Čalič	75	NOVI UČNI MEDIJI IN MODELI USTVARJALNEGA SODELOVALNEGA UČENJA
Olga Dečman Dobrnjič, dr. Metod Černetič	82	INTELEKTUALNI KAPITAL – NOVI MODELI V EVROPI
Dr. Mira Cencič	94	RAZVIJANJE POJMOV V UČNEM PROCESU
Dr. Majda Pšunder, dr. Mateja Pšunder	103	ALI SLABO DRŽO PRVOŠOLČKOV POGOJUJE TEŽKA ŠOLSKA TORBA?
Dr. Alojzija Židan	112	KONSTRUKTIVISTIČNO OBRAVNAVANJE SOCIOLOŠKIH VSEBIN
Dr. Muhamed Škrgić	117	NEKATERA STALIŠČA O IZOBRAŽEVANJU V POGOJIH ANOMIJE
Majda Hafner	123	AVTONOMIJA UČITELJA V ŠOLI

CONTENTS

Alenka Lipovec, PhD	3	VALIDATION OF STRATEGIES USED FOR SOLVING MATHEMATICAL PROBLEMS IN THE FIRST TRIAD OF PRIMARY SCHOOL
Samo Fošnarič, PhD, Magda Osvald	10	DIFFICULTIES OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS WITH THE UNDERSTANDING OF NATURAL SCIENCE AS THEY TRANSFER FROM THE FIRST TO THE SECOND TRIAD
Ana Vovk Korže, PhD	21	THE IMPACT OF THE IMPLEMENTATION OF TEACHING ASPECTS IN LEARNING ABOUT DIFFERENT TYPES OF SOIL WITHIN THE SUBJECT OF GEOGRAPHY
Snežana Mirkov, MA, Vera Spasenović, MA, Biljana Trebješanin, PhD	30	STRUCTURE AND FACTORS OF PUPILS' LEARNING GOALS
Milena Ivanuš Grmek, PhD, Marija Javornik Krečič, MA	51	STUDENTS' VIEWS ON THE APPROPRIATENESS OF THEIR STUDY CHOICE
Vladimir Rosić, PhD, Marko Mušanović, PhD	61	EDUCATIONAL TECHNOLOGY AND STUDENT SOCIALISATION
Andreja Istenič Starčič, PhD	69	CO-OPERATIVE LEARNING IN COMPUTER SCIENCE AT THE SUBJECT LEVEL OF PRIMARY SCHOOL
Tatjana Drovenik Čalič	75	NEW TEACHING MEDIA AND MODELS OF CREATIVE-COOPERATIVE LEARNING
Olga Dečman Dobrnjič, Metod Černetič, PhD	82	INTELLECTUAL CAPITAL – NEW MODELS IN EUROPA
Mira Cencič, PhD	94	CONCEPT DEVELOPMENT IN TEACHING
Majda Pšunder, PhD, Mateja Pšunder, PhD	103	IS POOR BODY POSTURE OF FIRST GRADERS THE RESULT OF HEAVY SCHOOL BAGS?
Alojzija Židan, PhD	112	CONSTRUCTIVIST TREATMENT OF SOCIOLOGICAL CONTENTS
Muhamed Škrgić, PhD	117	VIEWPOINTS ON EDUCATION UNDER ANOMIE CONDITIONS
Majda Hafner	123	TEACHER AUTONOMY IN SCHOOL

Preverjanje rešitev matematičnega problema pri pouku matematike v prvi triadi

Pregledni znanstveni članek

UDK 371.3:51

DESKRIPTORJI: poučevanje matematike, začetno šolanje, preprosta aritmetika, seštevanje, odštevanje, množenje, deljenje, inverzne operacije, pouk, problemskost, hevristične metode

POVZETEK – Predstavili bi radi najpogostejše težave, ki nastopijo pri uvajanju koncepta deljenja v osnovni šoli. V povezavi s tem bi opozorili na mehanično izvajanje preverjanja in posledično na premajhno stopnjo preverjanja matematičnega načina reševanja v modeliranju problemov iz vsakdanjega življenja pri pouku matematike na razredni stopnji osnovne šole.

Review

UDC 371.3:51

DESCRIPTORS: mathematical lessons, initial education, simple arithmetic, addition, subtraction, inverse operations, problem situations, heuristic methods

ABSTRACT – We would like to point out some difficulties that appear when the concept of division is introduced in primary schools. Teachers should be warned about the mechanical performance of proofs, the consequence of which is insufficient validation of mathematical strategies used for solving problems in modelling every day situations in math lessons in lower classes of primary school.

1. Uvod

V zadnjih dveh desetletjih so mnogi raziskovali matematične sposobnosti otrok ob vstopu v šolo. Navedimo le nekatere raziskave: Cooper, 1984; Gelman & Gallistel, 1978; Ginsburg, 1983; Huges, 1986; Huntley-Fenner & Cannon, 2000; Huntley-Fenner and Cannon, 2000; Huttenlocher, Jordan & Levine, 1992, 1994; Siegler & Robinson, 1982; Sophian & Adam 1987, Starkey, 1992; Wynn, 1992; Ville, 2002. Ugotovili so, da lahko že dve- ali triletni otroci rešujejo probleme, kot npr. $2 + 1$ ali $3 - 1$. Zdi se, da se sposobnost izvajanja številskih transformacij pojavi že zelo zgodaj v življenju, mnogo pred formalno matematično izobrazbo, ki jo ponuja šola.

Seveda se takoj porodi vprašanje, na kak način otroci to zmorejo. Ville (2002) je opravil raziskavo, ki kaže, da sposobnost izvajanja številskih operacij ni aritmetična, ampak je pogojena s konkretno realnostjo ("object-based"). Raziskava predpostavi, da je razumevanje seštevanja in odštevanja pogojeno s principom reverzibilnosti, ki je osnova aritmetičnega načina razmišljanja. Sposobnost seštevanja in odštevanja majhnih otrok torej temelji na prostorski reprezentaciji fizičnih objektov in uporabi objektivnega prirejanja (Uller, Carey, Huntley-Fenner in Klatt, 1999). Otrok, ki sicer sešteva

in odšteva korektno, ne razume nujno teh dveh operacij, saj morata biti operaciji usklajeni, da bi jih resnično asimilirali. Ugotavljata, da otroci ne razumejo odštevanja in seštevanje kot nasprotnih operacij (usklajenih operacij) pred ravnijsko konkretnih operacij. Čeprav se reverzibilnost alokacije predmeta razvije že pri 18 mesecih, se reverzibilnost matematičnih transformacij razvije šele med šestim in sedmim letom (Piaget, 1952; cit. po Ville, 2002). Še več, ločimo dve reverzibilnosti: "prava reverzibilnost", ki ima osnovo v logičnih operacijah, in "empirična reverzibilnost", kjer je inverzna operacija dojeta kot "nasprotna smer": gre za nadaljevalno operacijo, ki izniči delovanje prvotne (Piaget, 1952a, cit. po Squire in Bryant, 2003). Psihologi torej dokazujejo, da je za resnično razumevanje operacij seštevanje in odštevanja (analogno množenja in deljenja) potrebno dojeti, da gre za dve nasprotni si operaciji.

Matematično gledano lahko na množici naravnih števil lahko definiramo samo dve osnovni operaciji: seštevanje in množenje. Iz njiju izpeljemo s pomočjo nasprotnega oz. inverznega elementa še odštevanje in deljenje. Za nobeno od izpeljanih operacij naravna števila niso zaprta množica, zato običajno vpeljujemo odštevanje šele, ko spoznamo cela števila in deljenje šele pri racionalnih številih. Matematična struktura v popolnosti podpira Piagetovo teorijo o ponotranjenju računskih operacij, ki temelji na aksiomih grupe.

Omejitev vseh štiri računskih operacij na naravna števila predstavimo v šoli že zelo zgodaj. Učencev ne moti, da nekateri računi "ne gredo", kot npr. $7 - 9$ ali $5 : 7$. Učni načrt predvideva vpeljavo seštevanja in odštevanja v prvem razredu in množenja ter deljenja v drugem razredu. Vpeljujemo koncepte operacij oz. težimo k čim boljšemu razvoju pojmov pri učencih, zato težimo k čim globljemu razumevanju strategij najpreprostejših aritmetičnih operacij. Snov posredujemo tako, da je učencu omogočeno manipuliranje s konkretnimi predmeti. Vedeti moramo, da je otrok šele na stopnji formalnih operacij sposoben razmišljati brez konkretnih pomagal. To stopnjo dosežejo otroci s povprečnimi matematičnimi sposobnostmi nekje med 11. in 15. letom. Ko uvajamo novo operacijo v prvi triadi, mora torej koncept izhajati iz konkretne dejavnosti.

Zato pričnemo s problemsko situacijo, ki jo najprej prevedemo v matematični problem, nato ta problem obdelamo in poiščemo refleksijo iz matematičnega sveta na situacijo iz vsakdanjega življenja, v kateri je problem nastal. Nazadnje preverimo izbrano pot za reševanje problema. Takole shemo modeliranja problemov, ki jo predlaga večina raziskovalcev (prim. Weidinger, 2004; Polya, 1956; Strmčnik, 1991), lahko uvajamo v šolah le, če poučujemo tako da spodbujamo problemsko razmišljanje. Morda se zdi, da je omenjen način dela možen le ob primerih s področja razvedrilne matematike, ki so, matematično gledano, razmeroma težki. V resnici je tako modeliranje možno, ob primernem načinu dela seveda, na katerikoli stopnji matematičnega izobraževanja.

Učitelj je pomemben dejavnik kvalitete učnega procesa. Med drugim se njegova vloga kaže v usklajevanju splošnih (globalnih) in delnih (specifičnih) ciljev vzgojno-izo-

brazevalnega dela, trdi Kramar (1999). Pri matematiki se učitelj mora zavedati, da mora v vsaki matematični specifični vsebini iskati tudi splošna znanja. Eno od pomembnih splošnih problemskih znanj, poučevanih na razredni stopnji, je predvidevanje in preverjanje. Učenci naj bi na osnovi analognih sklepov ali sistematičnega preverjanja oblikovali svoja predvidevanja. Pomembno pa je, da svoje hipoteze tudi preverijo. Ker je formalno preverjanje večkrat zunaj okvirov njihovega matematičnega znanja, jim naj učitelj ponuja samo pravilne analogije oz. jih naj ne zavaja s primeri, ki lahko vodijo do napačnih analogij. Analogija "piši preizkus nazaj" mehanizira preizkus in učencev ne navaja na preverjanje svojih računov. Postopek pa je lahko celo napačen, kot bomo pokazali kasneje pri deljenju. Čeprav so se vrhunski ustvarjalci dokopali do novih ugotovitev s pomočjo analognega sklepanja, skriva tak način reševanja problemov precej pasti. Neizkušen reševalec analognega sklepa običajno ne preveri. Na razredni stopnji prihaja do dodatnih težav, ker smo v dajanju "protiprimerov" močno omejeni. Oglejmo si primer, kjer lahko učencem pokažemo, kako hitro analogno sklepanje lahko privede do napačnih zaključkov.

Večina relacij, ki jih učenci spoznajo na razredni stopnji, je tranzitivna (urejenost, deljivost, vzporednost). Učenci sklepajo, da je tudi pravokotnost tranzitivna relacija. Napačen sklep se glasi: če je premica p pravokotna na premico r in je premica r pravokotna na premico t , potem je tudi premica p pravokotna na premico t . Napako v sklepu pokaže že preprosta konstrukcija, ki služi preverjanju analogije. Le da koraka preverjanja oz. verifikacije učenci ne izvajajo, saj v njem (kot pri preizkusu računov) ne vidijo smisla.

Polya (1984) kot zadnji korak pri reševanju matematičnega problema predlaga preizkus dobljene rešitve. Da se ta korak vse prevečkrat napak izvaja ali celo izpušča, opozarjajo mnogi avtorji (Magajna, 2003; Ville, 2002; Žakelj, 2003; Željko, 2003) in pozivajo učitelje, da preverjanju pravilnosti rešitev posvečajo več pozornosti. Dodajamo še, da ni dovolj, da se preverjanje izvaja rutinsko, ampak naj zares pripomore k razumevanju problema in preverjanju dobljene rešitve v avtentičnem kontekstu.

2. Seštevanje in odštevanje kot nasprotni operaciji

Prva operacija, ki jo predstavimo v šoli, je seštevanje. Vežemo ga na izhodiščno dejavnost združevanja oz. dodajanja. Odštevanje na konkretnem nivoju predstavlja dejavnost odstranjevanja. Eden izmed ciljev matematike je, da učenci novih konceptov in struktur ne spoznavajo le kot samostojne enote, ampak v povezavi z drugimi matematičnimi koncepti in strukturami, zato odštevanje že zelo zgodaj povežemo s seštevanjem.

Ko vpeljemo odštevanje kot formalno operacijo, ga na simbolni ravni preizkusimo s seštevanjem, npr. $8 - 5 = 3$, ker je $3 + 5 = 8$. Čeprav se večina otrok zaveda komutativnosti seštevanje, se preizkus zelo redko (ali pa nikoli) naredi v obliki

$8 - 5 = 3$, ker je $5 + 3 = 8$. Ko preizkus vežemo na konkretno dejavnost, sta odzemanje in dodajanje nasprotni dejavnosti. Imamo dve možnosti in sicer: nekaj predmetov odzajememo in nato te iste predmete vrnemo ali pa nekaj predmetov odzajememo, nato pa preostale predmete dodamo odzvetim. Jasno je, da je prva možnost nekako bolj smiselna. Običajno je razlika tisto "kar ostane na mizi", odštevanca pa pogosto "ni več" in ga je treba "dati nazaj".

Ponazorimo to na primeru. Vlak ima devet vagonov. Trije vagoni odpeljejo. Učenci ugotovijo, da ostane šest vagonov. K šestim (razlika) vagonom pripeljemo nazaj tri (odštevanec) vagone in znova sestavimo celotno kompozicijo. Preizkus zapišemo v prvi obliki. Druga oblika preizkusa je s pomočjo konkretne dejavnosti izvedljiva, če preklopimo vlak k vagonom, ki so odpeljali. V šolah se za to obliko odločajo zelo redko, pa tudi učbeniki implicitno svetujejo prvo obliko. Z matematičnega stališča sta seveda obe obliki ekvivalentni zaradi komutativnosti seštevanje.

Ko naredimo več nalog s konkretnim in slikovnim materialom, pričakujemo od učencev, da bodo znali tudi na abstraktni ravni zapisati preizkus in da ga bodo razumeli kot pomoč pri preverjanju rezultata. Učenci večkrat sklepajo po analogiji, da se preizkus vedno dela "nazaj" tj. preizkus dobimo tako, da preberemo račun nazaj, pri čemer spremenimo računsko operacijo. S tem se razvrednoti osnovni namen preizkusa. Če na primer v tretjem razredu pri pisnem odštevanju zahtevamo preizkus, kmalu dobimo $723 - 578 = 155$, ker je $155 + 578 = 723$. Učenec sploh ni sešteval, ampak je preprosto mehanično zapisal preizkus ter zato sploh ni opazil, da je odšteval napak. Preizkus ne služi več verifikaciji, ampak gre le za pogruntavščino učitelja, ki jo pač pišemo, ker jo moramo.

3. Množenje in deljenje kot nasprotni operaciji

Nekatere raziskave kažejo, da se procedure, ki jih učenci uporabljajo za reševanje problemov z deljenjem, vežejo na različne semantične strukture problemov samih (Fischbein, 1985). Raziskave (Mulligan in Michelmores, 1997) kažejo, da imajo učenci različne intuitivne modele za strategije deljenja. Razen modela porazdeljevanja in poravnavanja pri deljenju uporabljajo tudi preštevanje, ponavljajoče se prištevanje ali odštevanje in druge multiplikativne pristope. Nekateri raziskovalci trdijo, da ni direktne povezave med strukturo problema in metodo, ki jo otrok uporabi za reševanje. Mnogi učenci so sposobni izbrati metodo, ki je neodvisna od tipa problema, ampak najbolj ustreza številom. Razen tega so razvili močne nestandardne algoritme zraven algoritmov, ki so se jih učili v šoli (Murray, Olivier in Human, 1991). Kljub temu je pomembna učiteljeva naloga, da učencu predstavi metode, ki so "najlažji" in najbolj učinkovito vodijo k cilju. Še pomembnejše pa je, da učitelj otrokom omogoči, da razmišljajo.

V drugem razredu slovenske devetletne osnovne šole vpeljemo koncept množenja. Vežemo ga na seštevanje enakih seštevancev. S tem povežemo koncepta množenja in seštevanje. Zaradi načina vpeljave faktorja ne igrata simetrične vloge. Slovensko poimenovanje členov računu množenja nesimetrično vlogo podpira (množenec, množitelj), prav tako govori v njen prid vizualizacija množenja. Prvi faktor nam pove število skupin, drugi faktor pa število objektov v skupini. Pri vpeljavi deljenja s pomočjo množenja oz. odštevanja imamo zaradi tega na videz dve nesimetrični možnosti. Deljenje kot formalizacijo porazdeljevanja zavzema trajen položaj v učenčevem intuitivnem razmišljanju (Fischbein, 1985), čeprav je porazdeljevanje le eden od možnih modelov (Mulligan in Michelmores, 1997; Murray, Olivier in Human, 1991). Enako močna interpretacija povezuje deljenje z iskanjem števila enako močnih skupin pri danem skupnem številu. Ta modela, ki ju imenujemo partitivno deljenje (porazdeljevanje) in kvocientno deljenje (poravnavanje) oz. Grouping-by-Divisor condition in Grouping-by-Quotient condition (Squire in Bryant, 2002a) tvorita bazo za analiziranje operacije na naravnih številih (Greer, 1992). Podamo lahko torej skupno število elementov in število skupin, v katere jih hočemo enakomerno porazdeliti, ali pa skupno število elementov in število elementov v posamezni skupini. Zanimalo nas bo le deljenje brez ostanka.

3.1. Partitivno deljenje

Pričnimo s primeri.

- V zaboju je 20 hrušk. Prodajalka polni vrečke. V vsako vrečko da 4 hruške. Koliko vrečk bo napolnila?
- Imamo 18 cvetic. V vsak zabojček posadimo po tri cvetlice. Koliko zabojčkov potrebujemo?
- Mama peče piškote. V vsako vrsto na pekaču jih da 7. Spekla je 63 piškotov. Koliko vrst je na pekaču?

Deljenje vežemo v tem primeru na odštevanje. Od skupne količine predmetov odštevamo vedno enako. Aktivnost je "odzemanje po enako mnogo". Slikovno gre za obkrožanje enako močnih podmnožic. Rezultat oz. količnik dobimo, ko preštejemo, kolikokrat smo odzeli "po enako mnogo" oz. koliko skupin je nastalo z obkrožanjem. Računamo torej takole: $20 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4$ oz. $18 - 3 - 3 - 3 - 3 - 3$ oz. $63 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7 - 7$. Ker je končna situacija vezana na množenje (enako močne skupine), zapišemo naslednje račune:

- $\times 4 = 20$ oz. $20 : 4 = 5$, ker je $5 \times 4 = 20$,
- $\times 3 = 18$ oz. $18 : 3 = 6$, ker je $6 \times 3 = 18$,
- $\times 7 = 63$ oz. $63 : 7 = 9$, ker je $9 \times 7 = 63$.

Zares smo dobili pet vrečk s po štirimi hruškami, šest šopkov s po tremi cveticami in devet vrst s po sedmimi piškoti. Tudi preizkus "nazaj" ustreza konkretni situaciji.

Do sem vse lepo in prav. Pa zares pomislimo na takšne naloge, ko si predstavljamo deljenje? Mnogi ljudje takoj pomislijo na kupček bonbonov in otroke, ki čakajo, da jih razdelimo med njih. Kako pa to storimo? Po sistemu "enega meni – enega tebi". Že smo pri razdeljevanju.

3.2. Kvocientno deljenje

Znova najprej ponazorimo s primeri.

- V razredu je 16 otrok. Kako se bodo razdelili, da bodo lahko igrali "Med dvema ognjema"?
- Metka ima rojstni dan. Povabila je štiri prijateljice, mama pa je torto razrezala na 15 kosov. Koliko koščkov lahko poje vsaka od deklic?
- V košari je 24 jabolk. Koliko jabolk bo v vsaki izmed šestih vrečk, v katere jih enakomerno porazdelimo?

Psihologi se strinjajo (Squire in Bryant, 2002b; Fischbein, 1985; Greer, 1992), da večina otrok pri deljenju pomisli na porazdeljevanje. Kaže, da igra v naših miselnih vzorcih prvenstveno vlogo. Tudi če pogledamo na problem matematično vidimo, da so naloge s poravnavanjem "težje". Pri nalogi z razdeljevanjem se nam takoj ustvari račun $x : y$, pri nalogi s porazdeljevanjem pa je miselni vzorec, ki ga naredi hevristična struktura enak $x : \square = y$.

Ostanimo torej kar pri bonbonih: imamo 20 bonbonov in 4 otroke. Pa računamo in preverimo: $20 : 4 = 5$, ker je $5 \times 4 = 20$. Toda za mizo ne sedi pet otrok s po štirimi bonboni, ampak štirje otroci s po petimi bonboni! Preizkus "nazaj" je v tem primeru napačen, saj ne izraža konkretne situacije. Matematik se bo skliceval na komutativnost množenja in trdil, da je tako ali tako vseeno ali računamo 5×4 ali 4×5 . Otroci sicer vedo, da imata računa enak rezultat, sliki v njihovih miselnih strukturah pa sta različni. Zelo pomembno je, da majhni otroci lahko vizualizirajo račune in jih tako osmislijo (Greer, 1987). Le tako bo matematika ohranila stik z resničnim življenjem in ne bo kmalu postala nekaj "neuporabnega", česar tako ali tako ne razumemo.

3. Sklep

Kako naj torej ravna učitelj v konkretni zagati z deljenjem in preizkusi? Raziskovalci (Squire in Bryant, 2002b; Fischbein, 1985; Greer, 1992) predlagajo vpeljavo deljenja z enakomerno zastopanimi nalogama obeh tipov. Dodajmo še potrebo po razmisleku ob vsakem preizkusu. Z razmislekom je treba pričeti že pri odštevanju. Odločno se je treba upreti pisanju nazaj in zapisovati obe obliki preizkusa pri odštevanju, pač odvisno od dane situacije. S tem bo za otroke preizkus postal miselno aktivna dejavnost. Zavedali se bodo njegovega pomena pri verifikaciji in ga občutili kot nekaj koristnega. Na tak način prispevamo droben kamenček

v mozaik matematike, povezane z vsakdanjimi izkušnjami in uporabljane ob reševanju problemov iz realnega sveta. To pa je tudi eden izmed pomembnejših splošnih ciljev matematike, ki jim sledimo v naših šolah.

LITERATURA

1. Fischbein, E., Deri, M., Nello, M., Marino, M.: The role of implicit models in solving verbal problems in multiplication and division, *Journal For Research in Mathematics Education* 16, 1985, str. 13-17.
2. Greer, B.: Multiplication and division as models of situations, V: *Grouws Handbook of Research on mathematics Teaching and Learning*, Macmillan, NY, 1992, str. 276-295.
3. Greer, B.: Understanding of arithmetical operations as models of situations, V: *Cognitive Processes in Mathematics*, Clarendon, Oxford, 1987, str. 60-80.
4. Kramar, M.: Didaktični vidiki učiteljevega vpliva na kvaliteto izobraževalno vzgojnega-dela, *Pedagoška obzorja*, 14, 1999, str. 123-127.
5. Magajna, Z.: Problem, problemska znanja in problemski pristop pri pouku matematike, *Matematika v šoli*, 10, 2003, str. 129-138.
6. Mulligan, J., Michelmores, M.: Young children's intuitive models of multiplication and division, *Journal for research in Mathematics Education* 20, 1997, str. 147-158.
7. Murray, H., Olivier, A., Human, P.: Young children division strategies. V: *Furinghetti (Ur.), Proceedings of the Fifteenth International Conference for the Psychology of Mathematics Education* 3, 1991, str. 49-56.
8. Piaget, J.: *Theorien und Methoden der modernen Erziehung*, Ficher Taschenbuch Verlag, Frankfurt am Main, 1974.
9. Piaget, J.: *The origins of intelligence in children*, New York, International University Press, 1952.
10. Polya, G.: *How to solve it: A new aspect of mathematical method*, Princeton University Press, 1956.
11. Squire, S., Bryant, P.: The influence of Sharing on Children's Initial Concept of Division, *Journal of Experimental Child Psychology*, 81, 2002, str. 1-43.
12. Squire, S., Bryant, P.: From sharing to dividing: young children's understanding of division, *Developmental Science*, 5, 2002, str. 452-467.
13. Squire, S., Bryant, P.: Children's model of division, *Cognitive Development*, 18, 2003, str. 355-376.
14. Strmčnik, F.: Metode reševanja problemov in problemskih nalog, *Sodobna pedagogika*, 41, 1991, str. 396-401.
15. Uller, M., Carey, S., Huntley-Fenner, G., Klatt, L.: What representations might underlie infant numerical knowledge? *Cognitive Development*, 14, 1999, str. 1-36.
16. Vilette, B.: Do young children grasp the inversion relationship between addition and subtraction? Evidence against early arithmetic, *Cognitive Development*, 17, 2002, str. 1365-1383.
17. Žakelj, A.: Pomen problemskih situacij pri pouku matematike, *Matematika v šoli*, 10, 2003, str. 161-173.
18. Željko, M.: Vzorci in zaporedja, *Matematika v šoli*, 10, 2003, str. 194-207.
19. Weidinger, W.: *Die Grundlegung einer mathematischen Grundbildung im Grundschulunterricht*, Erziehung und Unterricht, 3-4, 2004, str. 198-209.

Dr. Alenka Lipovec (1968), docentka za didaktiko matematike na Pedagoški fakulteti v Mariboru.
Naslov: Makedonska ul. 32a, 2000 Maribor, SLO; Telefon: (+386) 041 744 364
E-mail: alenka.lipovec@uni-mb.si

Težave učencev pri razumevanju naravoslovja na prehodu iz prve v drugo triado osnovne šole

Pregledni znanstveni članek

UDK 372.85:37.037

DESKRIPTORJI: naravoslovje, razredni pouk, učne težave, učenci

POVZETEK – Izhodišče prispevka predstavlja raziskava, ki preučuje težave pri razumevanju naravoslovja na vzorcu učencev, starih od osem do deset let. Tako je v prvem delu prispevka prikazano učno delo in odnos učencev do šole, v nadaljevanju pa rezultati raziskave, ki primerjajo razumevanje naravoslovnih pojmov med skupinama učno težavnih učencev in drugih učencev v raziskovalnem vzorcu. Izsledki nakazujejo, da je skupina učencev z učnimi težavami na preizkusu znanja iz naravoslovja pri vseh nalogah dosegala nižje rezultate. Največ težav so imeli učenci pri razumevanju navodil za delo ter pri nalogah opisovanja, utemeljevanja in razlaganja. To nas usmerja v iskanje odgovora na vprašanja, kje in zakaj prihaja do problemov na kognitivnem področju. Da bodo tudi ti učenci dosegali boljše rezultate in ohranili interes za učenje naravoslovja, bo potrebno z manjšimi prilagoditvami tako organizirati pouk naravoslovja, da bodo tudi oni lahko uspešnejši.

1. Uvod

Šola, kakršno poznamo danes, ima dokaj visoke zahteve. Te so takšne, da zahtevajo od otrok izvrstno obvladanje branja, pisanja, računanja, razumevanja problemov ipd. Otrok, ki že v osnovni šoli odpoveduje na enem izmed teh področij, bo težko kdaj kasneje dobil priložnost, da bi v življenju prišel tako daleč, kot bi glede na svoje sposobnosti lahko.

Veliko uspeha na tem področju je vsekakor skritega v učenju, ki pomeni spreminjanje dejavnosti pod vplivom izkušenj s trajnim učinkom. Učenje v izdatni meri vpliva na našo osebnost in na njen razvoj (Musek, Pečjak, 2001, str. 87). Učenje

Review

UDC 372.85:37.037

DESCRIPTORS: natural science, classroom teaching, learning difficulties, students

ABSTRACT – The article presents a research dealing with the difficulties of eight to ten year old students in understanding natural science. The first part discusses learning and the attitude of students toward school. Then the research results are presented. The understanding of natural science concepts by a group of learning disabled students and the control students' group is compared. The findings show that the former achieved lower scores in all the natural science test items. Most of the difficulties were experienced in the area of understanding instructions, and in the tasks requiring description, justification and explanation. The results suggest we should find answers to where and why problems in the cognitive area occur. In order for these students to reach better results and keep their interest for learning natural science, the natural science lessons will need to be adjusted and organised in such a way as to provide them with opportunities for positive experiences and success.

pa ni mogoče brez zaznavanja in tudi ne brez spomina, torej zmožnosti, da ohranjamo sprejete informacije. Pri tem je zaznavanje lahko tudi moteno. To pomeni da je izbira, filtriranje, primerjanje in pomnenje določenih informacij takšno, da povzroča napačno odzivanje otrok (Binder, Michaelis, 1999, str. 84).

In če je že sam proces sprejemanja in obdelave informacij tako raznolik, so raznoliki lahko tudi otroci. Ti vidijo svet popolnoma drugače kot odrasel človek (Fontana, 1995, str. 37). Toda kljub globalno izkazani splošni vedoželjnosti so otroci različni tudi v razumevanju številnih novih pojmov in posledično v učnem uspehu. Slednji je odvisen od več dejavnikov, med katerimi lahko še posebej omenimo otrokove splošne sposobnosti, inteligentnost ter nadarjenost. Tako so lahko posamezne lastnosti nekaterih otrok dokaj podobne, pri drugih pa se zelo razlikujejo (Žerdin, 1991, str. 84). To pa še ni vse. Na poti do uspeha v šoli lahko izpostavimo še nekaj naslednjih lastnosti, kot so prilagodljivost, poslušnost, ubogljivost, dober spomin, sposobnost usmerjanja in ohranjanja pozornosti, kratkotrajno in dolgotrajno pomnjenje, nemoteče vedenje, ročna spretnost, sposobnost posnemanja, sposobnost za hitro in dobro avtomatizacijo navad, zmožnost dolgotrajnega sedenja, vztrajnost in volja. Poleg teh je pomembno tudi otrokovo čustveno ravnovesje, ki vključuje sproščenost in sposobnost izraziti tisto, kar on zna, vključno z otrokovo samopodobo. Tako se enako stari otroci lahko med seboj razlikujejo v lastnostih, ki vplivajo na delovno učinkovitost, vedenje in počutje v šoli (Mikuš Kos, 1991, str. 36). To pomeni, da se učenci enake kronološke starosti lahko v mentalni starosti zelo močno razlikujejo. Te razlike so še posebej izrazite takrat, kadar mislimo na najbolj skrajne primere, to se pravi duševno najbolj ali najmanj razvite učence. Med enim in drugim učencem lahko te razlike znašajo tudi do deset let. Zato je zelo napačno razmišljati, da so starejši otroci vselej najspособnejši (Strmčnik, 1976, str. 111).

Otrokov prostor, v katerem živi, odrašča in ga življenjsko dojema, predstavlja idealno mesto odkrivanja in spoznavanja sveta, ki lahko učinek učenja bistveno izboljša. To velja še posebej za področje naravoslovja, kjer otroci najprej z gledanjem, nato s tipanjem, poslušanjem, vohanjem in okušanjem spoznavajo predmete svojega okolja. Radovednost in vedoželjnost sta lastnosti, ki ju srečamo pri vsakem otroku. Otrok začne hitro na podlagi svojih zaznav postavljati številna vprašanja, ki pomenijo nekakšno znanilo, da lahko začnemo z bolj sistematičnim spoznavanjem in razvijanjem naravoslovnih postopkov (Skribe, 1998, str. 8). Vendar se mnogokrat na tej poti tudi zatakne, kar je še bolj izrazito pri otrocih, ki jim učenje in razumevanje učne snovi predstavljata problem. Njihovo znanje zato ni trajno.

Pravzaprav sodi naravoslovje med pomembnejša področja, kjer otroci z učnimi težavami poleg pridobivanja naravoslovnih znanj razvijajo tudi pomembne kognitivne sposobnosti in spretnosti ter čustvene značilnosti (Kavker, 1999, str. 155).

Scruggs in Mastropieri (1994, str. 307) sta v svojih raziskavah pri teh otrocih identificirala primanjkljaje na kognitivnih področjih, kot so pozornost, semantični spomin in logično mišljenje. Tako lahko imajo nekateri otroci s specifičnimi učnimi

težavami visoke intelektualne sposobnosti in interes za učenje naravoslovja, vendar pa imajo slabše razvite določene naravoslovne proceduralne veščine, potrebne za raziskovalno delo pri naravoslovju, kot so: dobra sposobnost diskutiranja (sprasovanje, predvidevanje, postavljanje hipotez), načrtovanje (vključuje opazovanje, merjenje), beleženje rezultatov, interpretacija in evalvacija rezultatov, ki jim onemogočajo uspešno učenje naravoslovja. Otroci potrebujejo zato intenziven trening teh veščin (Jones, Skelton, 1993, str. 64).

Na razredni stopnji poučevanja imajo učno neuspešni otroci pri naravoslovju le lažje težave, ki jih uspejo premostiti s pomočjo učitelja in staršev, na predmetni stopnji pa se učne težave povečajo, ne samo zaradi večje zahtevnosti, ampak tudi zaradi drugačne organizacije pouka. Razredne učiteljice običajno dobro poznajo značilnosti otrok z učnimi težavami, zato za večino otrok že z manjšimi prilagoditvami dosežejo njihovo večjo učno učinkovitost. Slednje se vežejo predvsem na štiri področja, in sicer na področje učnega okolja, na prilagojene učne pripomočke, na metode poučevanja ter na področje preverjanja in ocenjevanja znanja (Kavkler, 1999, str. 162).

Ker danes otroci z učnimi težavami niso več v večji meri deležni dodatne pomoči, ampak mora učitelj sam v procesu poučevanja poseči po prej naštetih prilagoditvah, smo glede na težave, ki lahko spremljajo pouk naravoslovnih vsebin v naši raziskavi, analizirali razumevanje posameznih naravoslovnih pojmov otrok z učnimi težavami in otrok brez učnih težav v obdobju prehoda iz prve v drugo triado osnovne šole. Pri tem smo se naslonili na nekatera že znana izhodišča D. Piciga (1995) o razumevanju in dojemanju posameznih pojmov, kot so žival, rastlina, prebava, vonj, gorenje, masa, izhlapevanje ipd.

2. Metoda

V naši raziskavi smo v prvem delu proučili učno delo učencev v šoli in doma, medtem ko smo se v drugem delu osredotočili na učence z učnimi težavami in njihovo učno delo na področju naravoslovja.

Zanimalo nas je:

- ☐ kakšen je odnos učencev do šole in posameznih šolskih predmetov,
- ☐ kako učenci ocenjujejo svoje učne dosežke,
- ☐ kako poteka izvrševanje domačih šolskih obveznosti,
- ☐ kolikšen je odstotek otrok v raziskovalnem vzorcu, pri katerih so predvidene učne težave,
- ☐ kakšna je stopnja razvoja določenega pojma na področju naravoslovja,
- ☐ kolikšna je razlika v odgovorih glede na spol, starost in predmet ter razlika v rezultatih na preizkusu glede na skupino učencev z učnimi težavami in skupino učencev brez učnih težav.

2.1. Vzorec

Raziskava je temeljila na neslučajnostnem namenskem vzorcu učencev starostnega obdobja od sedem do devet let. V vzorec je bilo zajetih 210 učencev drugega, tretjega in četrtega razreda.

Ker smo želeli med drugim tudi raziskati učno delo učencev z učnimi težavami, smo le-te določili na osnovi odgovorov na številna vprašanja, podana na anketnih listih. S pomočjo tako pridobljenih odgovorov smo selekcijsko določili učence, pri katerih so bile predvidene določene učne težave. V svojih odgovorih so se ti učenci v večji meri opredelili za slabe delovne rezultate in ocene.

Tabela 1: Vzorec učencev z učnimi težavami

Vzorec učencev z UT	2. razred		3. razred		4. razred		SKUPAJ	
	f	f%	f	f%	f	f%	f	f%
deklice	5	13,2	4	10,5	6	15,8	15	39,5
dečki	7	18,4	8	21,1	8	21,0	23	60,5
SKUPAJ	12	31,6	12	31,6	14	36,8	38	100,0

Iz tabele 1 je razvidno, da je bilo iz vzorca 210 anketiranih izbranih 38 učencev, to je 17,5 odstotka celotnega raziskovalnega vzorca. Pri tej skupini učencev se predvidevajo določene težave pri učnem delu. Dobljeni rezultati kažejo, da ni opaziti večjih razlik v pogostosti učnih težav glede na starost. Pri vsaki starostni skupini je približno enak odstotek teh učencev (okoli 30%). Razlike je opaziti glede na spol. Med učenci, opredeljenimi za učence z učnimi težavami, je več dečkov (60,5%). To se nekako tudi sklada z že znanimi ugotovitvami, da ima znatno več dečkov šolske težave zaradi nemira in splošno slabše sposobnosti prilagajanja v primerjavi z deklicami (Strojin, Mikuš Kos, 1991, str. 24).

Glede na to, da smo pri analizi razlik med tako izbranimi skupinama v rezultatih na preizkusu znanja (pojmov) iz naravoslovja ugotovili, da skupina z učnimi težavami pri vseh nalogah dosega nižje rezultate (v nekaterih celo statistično pomembne), smemo uporabljen postopek izbire vzorca s pomočjo anketnih vprašanj (opredelitve skupine učencev z učnimi težavami in brez učnih težav) šteti za dovolj veljaven postopek učiteljeve detekcije učencev z učnimi težavami.

2.2. Postopek

V zvezi z raziskovalnim problemom je bila poiskana ustrezna literatura in sestavljen poskusni instrument. Da so navodila jasna in vprašanja primerna, je bilo

preizkušeno s tremi učenci, temu pa je sledilo pravo zbiranje podatkov. To je potekalo skupinsko in vodeno ob pomoči učiteljic, ki poučujejo v teh oddelkih. Vsaka učiteljica je dobila ustna in pisna navodila ter ustrezna zagotovila za učence o anonimnosti ankete. Tako pridobljeni podatki so bili prikazani tabelarično (absolutne frekvence in izračunane odstotne frekvence). Odvisne zveze med spremenljivkami pa so bile preverjene s hi-kvadrat preizkusom.

2.3. Pripomočki

Podatki so bili dobljeni s pomočjo anketnega vprašalnika. Pri tem je prvi del obsegal splošne podatke o učencih (spol in starost) ter sklop vprašanj v zvezi z učnim delom učencev v šoli. V drugem delu pa je bil podan preizkus znanja, sestavljen iz niza vprašanj (Piciga, 1995, str. 186) s področja naravoslovja.

3. Rezultati in interpretacija

Rezultati raziskave na področju učnega dela v šoli in doma so pokazali, da je priljubljenost šole med učenci razredne stopnje visoka. Sklepamo lahko, da je šolsko vzdušje ugodno in da se učenci v šoli dobro počutijo.

Tabela 2: Število učencev (f) in strukturni odstotki (f%) po priljubljenosti obiskovanja šole

Odgovori	f	f%
rad	150	71
deloma rad	54	26
nerad	6	3
SKUPAJ	210	100

Analiza priljubljenosti šole je v nadaljevanju pokazala statistično pomembno razliko ($\chi^2 = 9,7 > \chi^2$ ($\alpha = P = 0,05$; $g = 4$) = 5,991) glede na spol in starost. Deklicam je šola bolj priljubljena, kar je očitno posledica razvitejših določenih individualnih nagnjenj in lastnosti, ki so v ospredju na začetku šolanja. Priljubljenost pa s starostjo pojema.

Ker vemo, kako odločilno pomembne so za učenca njegove prve izkušnje s šolo, je nujno napraviti vse, da učenci šolo čimbolj vzljubijo, razvijejo zadostno mero

samostojnosti, samozaupanja in samozavesti. Le tako se bodo kasneje v življenju optimistično lotevali novih situacij.

Pri vsem tem tudi več kot polovica učencev svoje učne rezultate ocenjuje kot zelo dobre, in le redki jih ocenjujejo kot slabe. Pokazale so se razlike v samoocenjevanju glede na spol in predmet ($\chi^2 = 6,6 > \chi^2$ ($\alpha = P = 0,05$; $g = 2$) = 5,991). Deklice svoje rezultate ocenjujejo višje kot dečki, kar je najverjetneje posledica hitrejšega vsesplošnega razvoja pri njih v tem obdobju. Najboljše rezultate naj bi dosegali pri matematiki, tej sledi naravoslovje in slovenski jezik.

Analiza časovne obremenjenosti učencev za učenje in naloge je pokazala, da v povprečju porabijo od 15 do 30 minut za vsak predmet. Pomembna razlika v porabi časa se je pokazala glede na spol, kjer dečki navajajo krajši čas od deklic ($\chi^2 = 13,31 > \chi^2$ ($\alpha = P = 0,05$; $g = 3$) = 7,815). Očitno se dečki hitreje zadovoljijo z učenjem in izpolnjevanjem šolskih obveznosti, deklice pa zaradi želje po boljših rezultatih vlagajo več truda in časa. Razlika se je pokazala tudi glede na starost ($\chi^2 = 20,19 > \chi^2$ ($\alpha = P = 0,05$; $g = 6$) = 12,592), saj starejši učenci porabijo več časa za učenje, kar je posledica vedno večjega obsega učne snovi in zahtevnosti.

Med učenci z učnimi težavami in brez učnih težav obstajajo statistično pomembne razlike v doseženi stopnji razumevanja pojmov rastlina ($\chi^2 = 21,33 > \chi^2$ ($\alpha = P = 0,05$; $g = 3$) = 7,815), izhlapevanje ($\chi^2 = 9,02 > \chi^2$ ($\alpha = P = 0,05$; $g = 3$) = 7,815), še zlasti pa pri pojmu veter ($\chi^2 = 24,87 > \chi^2$ ($\alpha = P = 0,05$; $g = 1$) = 3,841). V teh primerih, pa tudi v drugih, ne vedno statistično pomembnih (vohanje, gorenje), so bili v prednosti učenci brez učnih težav. Precej enakovredni sta bili skupini pri razlagi pojmov relacije "živo-neživo" ter pri konzervaciji tekočine in mase.

Učenci z učnimi težavami so imeli najmanj težav s pojmom "žival", kjer se je število pravih odgovorov pri vseh starostnih stopnjah gibalo nad 90 odstotkov (tabela 3).

Tabela 3: Števila (f) in strukturni odstotki (f%) pravih razvrstitev pri pojmu "žival"

Št. pravih razvrstitev živali	Učne težave		Brez učnih težav		Skupaj	
	f	f%	f	f%	f	f%
11,12	36	94,80	159	92,44	195	92,86
9,10	1	2,60	12	6,98	13	6,19
8 in manj	1	2,60	1	0,58	2	0,95
SKUPAJ	38	100,00	172	100,00	210	100,00

Slika živali je bila učencem očitno dovolj dobra ponazoritev, da ni bilo večjih težav s predstavo o tem, kaj je žival in kaj ni. Vemo, da biologi uvrščajo med živali tudi človeka, kar se pri pouku premalo poudarja, in zato večina otrok dečka ne uvršča med živali. Pri drugih živalih so bile napake redke. To jasno kaže na to, da so imeli učenci s temi živalmi že konkretne izkušnje doma, na kmetiji ipd. Izjema sta metulj in deževnik, kjer so se nekoliko pogostejše pojavljale napake. Morda jih pri predstavi živali motijo nekatere specifične lastnosti, kot so členjenost deževnika in barve metulja. Očitno imajo učenci z njima premalo konkretnih izkušenj.

Znatno več težav so imeli učenci s prepoznavanjem pojma "rastlina". Te predstave so skoraj dvakrat slabše razvite kot predstave o živalih. Iz tega lahko sklepamo, da imajo učenci več konkretnih izkušenj z živalmi kot z rastlinami. Živali božamo, tipamo, hranimo ipd. Vzrok bi lahko pripisali nekaterim značilnostim živali in rastlin. Živali se na primer gibljejo in prehranjujejo, kar je za otroke takoj viden dokaz, da je nekaj žival. Rastline nimajo tako očitnih znakov. Tudi rast ni tako vidna lastnost. Ker z rastlinami otroci nimajo toliko izkušenj, se morajo učitelji v šoli potruditi, da bodo pojme v zvezi z rastlinami pri naravoslovju natančno in načrtno razvijali.

Ugotovili smo, da poznavanje koncepta "rastlina" narašča od drugega razreda naprej (glej tabelo 4). Število napak pa s starostjo postopoma upada. Na tej osnovi lahko sklepamo, da se pojem "rastlina" na razredni stopnji še razvija in oblikuje. Največ napak so imeli učenci pri hrastu, pšenici, koralih, travi, smreki, grmu in mahu. Učencem bo zato potrebno nuditi več konkretnih izkušenj s temi rastlinami.

Tabela 4: Števila (f) in strukturni odstotki (f%) pravih razvrstitev pri pojmu "rastlina"

Št. pravih razvrstitev rastlin	Učne težave		Brez učnih težav		Skupaj	
	f	f%	f	f%	f	f%
10,11	18	47,37	130	75,58	148	70,5
8,9	6	15,79	22	12,79	28	13,3
6,7	9	23,67	18	10,47	27	12,9
5 in manj	5	13,16	2	1,16	7	3,3
SKUPAJ	38	100	172	100	210	100

Vprašanje pri nalogi o izhlapevanju vode se je glasilo: "Nekdo je polil vodo po tleh, ki so pokrita s ploščicami iz plastike. Čez nekaj časa so tla spet suha. Vode ni nihče pobrisal. Kaj misliš, kaj se je zgodilo z vodo?"

Odgovori so razvrščeni tako, da so kot pravilni šteti "voda je izhlapela" in kot delno pravilni "voda se je posušila". Druge razlage so štete kot nepravilne. Pri reševanju te naloge so se pojavile manjše težave z razumevanjem naloge. Učence je bilo potrebno spodbujati k pisanju odgovorov. Starejši so vprašanje sprejeli povsem normalno, medtem ko so mlajši izražali začudenje in postavljali dodatna vprašanja.

Nekaj učencev je napisalo izredno duhovite odgovore, kot so: ugreznila se je, sonce ali radiator jo je posušil, veter jo je odpihnil, popil jo je kuža, plastika jo je popila, vpila se je, pristala je pri sosedu, postala je duh itd.

Tabela 5: Razlike v odgovorih glede na starost pri vprašanju o izhlapevanju vode

Izhlapljanje vode	Učne težave				Brez učnih težav			
	2. razred	3. razred	4. razred	Skupaj	2. razred	3. razred	4. razred	Skupaj
Pravilno	/	/	8	8	1	19	47	67
Delno pravilno	1	3	/	4	14	12	7	33
Nepravilno	4	5	4	13	13	20	6	39
Brez odgovora	7	4	2	13	23	9	1	33
SKUPAJ	12	12	14	38	51	60	60	172

V tabeli prikazani podatki nakazujejo, da so učenci brez učnih težav pogostejše pravilne razlage ta pojav kot učenci z učnimi težavami. Le ti so kar v 68,4 odstotka odgovorili nepravilno ali pa sploh niso odgovorili. Preseneča tudi velik delež odgovorov najvišje kategorije (voda izhlapi) pri obeh skupinah. Delež teh odgovorov se s starostjo povečuje. Pri razlagi procesa izhlapevanja je večina otrok iskala vzrok v soncu ali toploti.

Pri nalogi o vetru je lepo viden razvoj predstav v vedno večji raznolikosti in pravilnosti odgovorov, ki že kažejo na otrokovo občutenje in opazovanje vetra kot vremenskega pojava. Vprašanje pri tej nalogi se je glasilo: "Kaj je veter?" Odgovori niso bili razdeljeni na pravilne ali nepravilne, ampak je podana kvalitativna analiza. Glede na pogostost in vsebino razlag so bili odgovori učencev razporejeni v štiri kategorije: "gibanje zraka", "da piha", "je mrzlo" in "je vremenski pojav". Odgovori nekaterih učencev so bili zanimivi, kot so: veter je zrak hitrosti, veter je dim, ki ga ni videti; veter naredijo oblaki; veter nastane, ker se Zemlja vrti in podobno. Učenci so pri reševanju potrebovali veliko dodatnih spodbud, da so sploh napisali odgovor. Nekaj učencev odgovora kljub temu ni napisalo.

Dobljeni rezultati (tabela 6) prikazujejo, da so bili učenci z učnimi težavami z odgovori skopi. Tisti, ki so odgovorili, pa so se opredelili za prvi dve razlagi. Starejši

učenci so odgovarjali zreleje, pravilneje in v večjem številu. Opazimo lahko visok odstotek učencev brez razlage.

Pri skupini učencev brez učnih težav je več kot polovica odgovorila s popolnoma pravilno razlago, da je veter gibanje zraka. Malo učencev je delno pravilno razložilo in zelo redki so bili učenci brez razlage. Na to vprašanje je odgovorilo 90 odstotkov otrok.

Tabela 6: Razlike v odgovorih glede na starost pri vprašanju o vetru

Razlaga vetra	Učne težave				Brez učnih težav			
	2. razred	3. razred	4. razred	Skupaj	2. razred	3. razred	4. razred	Skupaj
gibanje zraka	2	1	9	12	40	39	32	111
“da piha”	2	3	4	9	3	9	1	13
“je mrzlo”	/	/	/	/	4	2	/	7
vremenski pojav	/	/	/	/	4	7	10	22
brez razlage	8	8	1	17	/	3	18	19
SKUPAJ	12	12	14	38	51	60	61	172

Kot smo že prej povedali, je razlika med skupinama v razlagi pojava statistično pomembna. Iz rezultatov pa je med drugim tudi razvidno, da so se učenci z učnimi težavami odločili le za dve razlagi približno v enakem odstotku. Učenci brez učnih težav pa so pojav vetra razlagali s štirimi razlagami, med katerimi pogosteje prevladuje razlaga, da je veter gibanje zraka. Pri njih zasledimo tudi razlago, da je veter vremenski ali naravni pojav. Obe skupini torej lepo kažeta razvoj pojma v vedno večji pestrosti in pravilnosti odgovorov.

Ugotovimo lahko, da se je ta pojem najbolj diferenciral med učenci z učnimi težavami in brez učnih težav. Očitno gre za takšen pojav, ki ga je težko razlagati tudi zaradi drugih pojmov, ki so povezani z njim (zrak, zračne plasti, ozračje ipd.). Pogosto te pojme v praksi težko konkretno ponazarjamo, kar še zlasti potrebujejo učenci z učnimi težavami.

4. Sklep

Glede na dobljene rezultate in gledano primerjalno lahko na podlagi izvedene raziskave tvorimo nekaj naslednjih sklepov:

- odstotek pravilnosti naravoslovnih predstav pri učencih z učnimi težavami je pri vseh nalogah nižji od učencev brez učnih težav,

- učenci z učnimi težavami imajo več težav, če morajo svoje mnenje utemeljiti ali odgovarjati na dodatna vprašanja,
- pri nalogah, ki so zahtevale opis, so učenci z učnimi težavami veliko bolj skromni z odgovori, raznolikost njihovih odgovorov je manjša,
- učenci z učnimi težavami imajo več težav z razumevanjem navodil pri nalogah ter imajo slabšo in manj trajno koncentracijo, kar se vidi iz visokega odstotka nerešenih zadnjih nalog,
- učenci z učnimi težavami imajo slabše razvito sposobnost sistematičnega reševanja problema, ker begajo od podatka do podatka (razvrstitev rastlin).

Ker so bili vsi obravnavani naravoslovni pojmi primerjani z veljavnim učnim načrtom, smo med drugim tudi ugotovili, da so učenci tiste teme, ki so jih pri naravoslovju že obravnavali, bolje poznali in podali tudi pravilnejše rešitve.

Tako lahko iz vsega ugotovljenega tvorimo nekaj naslednjih priporočil za prakso:

- način dela naj bo pri naravoslovju naravnan predvsem k raziskovanju in iskanju vzrokov ter na osnovi tega naravnan k usvajanju nekaterih osnovnih pojmov,
- pri načrtovanju dela je potrebno vedno izhajati iz otrokovih izkušenj,
- učenci naj poskušajo sami spoznati svoje napačne razlage pojavov, jih analizirati in samostojno poiskati rešitve,
- pri delu z učenci naj bo vedno upoštevano njihovo okolje (odnos okolja do določenih pojavov) in znanje, ki ga učenec že ima o nekaterih pojmihi ali pojavih,
- opustiti je potrebno “čudno” mnenje, da učenci z učnimi težavami v razvoju preprosto kvalitativno in kvantitativno usvojijo “pač manj” in se zato z njimi “ne spleča spuščati” v raziskovalne projekte,
- učenci z učnimi težavami potrebujejo zaradi težav s predstavami več konkretnih izkušenj kot drugi učenci v razredu,
- potrebno se je potruditi, da bodo učenci bolje usvojili nekatere osnovne pojme (npr. pojem rastline, živo-neživo ipd.),
- učencem z učnimi težavami je zaradi pogostih težav s pozornostjo in koncentracijo med samim učnim delom potrebno omogočiti krajše prekinitve v obliki “minute za zbranost” (izvajanje raznih vaj za pozornost, krajše igre, kvize, tekmovanja itd.), ker s tem povečujemo njihovo motivacijo za delo,
- pri postavljanju vprašanj moramo biti še posebej previdni, saj naj bodo takšna, da nas bo učenec razumel in da bo lahko na vprašanje čimbolj pravilno odgovoril.

LITERATURA

1. Binder, G., Michaelis, R.: Moj otrok vendar ni neumen, Založba Kres, Ljubljana, 1999.
2. Fontana, D.: Rasti z otrokom, Ganeš, Ljubljana, 1995.
3. Jones - Skelton: Science for all, David Fulton Publishers Ltd, London, 1993.
4. Kavker, M.: Diferenciacija pri poučevanju naravoslovja za otroke z učnimi težavami, Sodobna pedagogika, št. 1/1999, str. 154-169.
5. Mikuš Kos, A.: Šola in duševno zdravje, Pomurska založba, 1991.
6. Musek, J., Pečjak, V.: Psihologija, Educy, 2001.
7. Naylor, S., Keogh, B.: Teaching science in the Primary school, Northcote House Publishers, Plymouth, 1997.
8. Piciga, D.: Od razvojne psihologije k drugačnemu učenju in poučevanju, Pedagoška zbirka Založbe Educa, 1995.
9. Scruggs, T.E., Mastropieri, M.A.: The constrution of scientific knowledge by students with mild disabilities, The Journal of special Edication 28, str. 307-321.
10. Skribe Dimec, D.: Raziskovalne škatle, Modrijan, Ljubljana, 1998.
11. Strmčnik, F.: Diferenciacija in individualizacija pouka, Sodobno pedagoško delo, Zavod SR Slovenije za šolstvo, 1976.
12. Stojin, M. et al.: Vsak otrok hodi v šolo, Pomurska založba, 1991.
13. Žerdin, T. et al.: Težave, težavice, učne motnje, Pomurska založba, 1991.

Dr. Ana Vovk Korže

Učinki uvajanja pedagoških vidikov spoznavanja prsti v geografiji

Pregledni znanstveni članek

UDK 372.891

DESKRIPTORJI: geografija, pouk, prst, učni načrt

POVZETEK – V geografski stroki spada preučevanje prsti med vsebine fizične geografije, kamor spada tudi preučevanje vegetacije, voda, površja in podnebja. Znanja o prsteh so do nedavna spadala med "zah-tevnejša," ni bilo ustreznih pripomočkov za delo na terenu, niti za osnovno spoznavanje v razredu, zato so se tem vsebinam izogibali učitelji, pa tudi dijaki in učenci. V učbenikih so bile tem vsebinam dodeljene zadnje strani, tako da se jih pogosto pri pouku sploh niso dotaknili. Toda v zadnjih petih letih je bil narejen velik korak naprej, saj so vsebine geografije prsti povsem enakovredno zastopane (celo nadpovprečno) tako pri pouku v razredu kot pri praktičnih oblikah (terensko delo, tekmovanja in podobno). To spoznanje potrjujejo tudi izjave učiteljev, da si "upajo" organizirati in izvajati spoznavanje prsti v domači pokrajini. Zato želimo v prispevku pojasniti, kako se je geografija prsti "preselila" iz znanstvenih okvirov v pedagoško uporabne vsebine. Kajti z uvajanjem pedagoških vidikov je geografija prsti pridobila veliko zanimanje med mladimi (seminarske naloge, diplomska dela ter magistrska in doktorska dela), kar vrednotimo kot izjemen napredek v geografski stroki.

Review

UDC 372.891

DESCRIPTORS: geography, lessons, soil, curriculum

ABSTRACT – The soil, water, climate, vegetation and relief investigations belong to the contents of physical geography. Knowledge about different kinds of soil was till recently rather pretentious because there was neither any suitable help for fieldwork nor for basic work in the classroom. This was also the reason why teachers, pupils, and students avoided the mentioned contents. The textbooks usually dedicate the last few pages to soil investigation, which are usually not touched at in lessons. But during the last five years a big step forward has been made so that the contents of soil geography are now well-represented (even above average) in classroom work as well as in the practical forms of work (fieldwork, competitions, etc.). The changed situation has also been confirmed by geography teachers who claim that now they 'dare' organize and carry out soil investigations in the local countryside. The article, therefore, tries to explain how soil geography moved from scientific frames to the pedagogically useful contents. With the introduction of pedagogical views, soil geography has become interesting for young people (seminar papers, diploma theses, master and doctoral theses), which can justly be considered as an exceptional contribution to the geography profession.

1. Uvod

V geografiji pogosto uporabljamo izraz prst za isto naravno tvorbo, ki jo v slovenski pedologiji označujemo z izrazom tla (Lovrenčak, 1994, str. 8). Prst (po Mednarodnem standardu ISO 11074-1) je zgornja plast Zemljine skorje, sestavljena iz rudninskih delcev, organskih snovi, vode, zraka in organizmov. Vendar je prst tudi domovanje številnih živih bitij, kot so bakterije, alge, glive in talne živali, ki jih imenujemo edafski organizmi ali edafon.

Dr. Samo Fošnarč (1965), izredni 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

Magda Osvald (1963), profesorica razrednega pouka na Osnovni šoli Ivan Cankar v Mariboru.

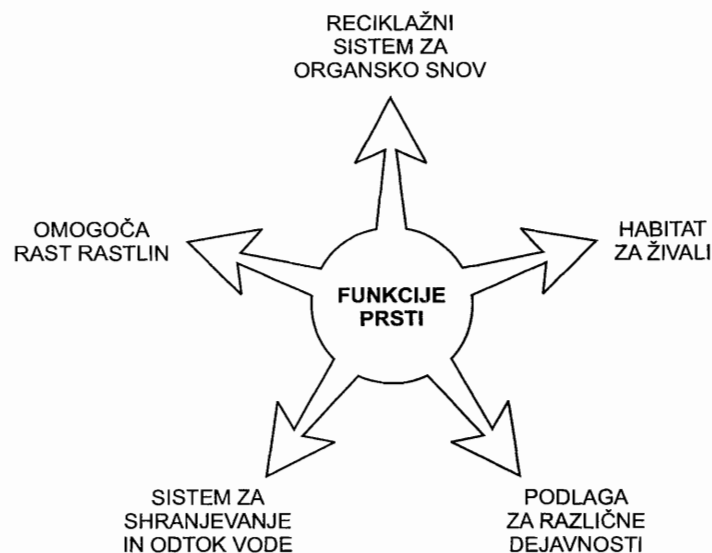
Naslov: Šolska ul. 22, 2344 Lovrenc na Pohorju, SLO; Telefon: (+386) 02 675 27 81

E-mail: magda.osvald@guest.arnes.si

Prsti se nahajajo med litološko podlago in rastlinsko odejo. V naravi omogočajo prenose snovi in energije med živo in neživo naravo. Imajo značilne načine nastajanja, ki so praviloma dolgotrajni (tisoč let). Človeku omogočajo bivanje tako z možnostjo pridelave hrane, energetskih in drugih surovin in s fizičnim prostorom – zemljiščem. So ponor številnih snovi, ki obremenjujejo okolje, kot so ogljikov dioksid, dušične spojine, težke kovine, kemični pripravki za pospeševanje rasti rastlin in drugo. Od prsti so odvisni tudi drugi naravni viri, najbolj podtalnica kot vir pitne vode.

Prsti so v zavesti ljudi nekaj samoumevnega in tudi to je vzrok, da se njihove pomembnosti ne zavedamo dovolj, saj imajo več funkcij.

Slika 1: Funkcije prsti (Brady, N.C., 2002, str. 3)



Ker so prsti kompleksen dejavnik v pokrajini, se v njih kažejo tudi značilnosti drugih naravnih in družbenih sestavin. Podnebje ima velik vpliv na procese razpadanja kamnin in organske snovi, intenzivnost preperevanja in nastajanja prsti. Matična podlaga je izvorni substrat za nastanek prsti. Preko strukture, zrnivosti (teksture), kemične in mineralne sestave vpliva kamninska podlaga neposredno na lastnosti prsti. Relief ima večstranski pomen. Oblike reliefa, nadmorska višina, naklon in ekspozicija vplivajo na sončno obsevanje in višino padavin, s tem pa na erozijo prsti. Relief usmerja nad- in podzemno kroženje vode. Površinski in podzemni odtok vode pa usmerjata genezo prsti. Glede na prisotnost vode v prsti se

razvijejo avtomorfne in hidromorfne oblike prsti. Vegetacija je rezultat součinkovanja navedenih dejavnikov in vpliva na vrsto in obliko humusa. Edafon nenehno spreminja zgornji del pedosfere. Prst pridobiva tudi druge pomene, in sicer t.i. reciklažno in odvajalno funkcijo in kot podlaga za različne dejavnosti. Zelo pomembni sta osnovni funkciji prsti, to je habitatska in rastiščna. O teh funkcijah prsti v pokrajini se pred desetletjem še ni razmišljalo (Vovk Korže, 2001).

2. Uporaba spoznanj o prsteh pri pouku

V učnem načrtu za osnovno in srednjo šolo so natančno opredeljeni tisti pojmi, ki jih morajo spoznati in usvojiti učenci oz. dijaki. Pojemov naj v šoli ne bi bilo preveč, saj so otroci predvsem vizualno usmerjeni in jim zgolj definicije pojmov ne bi prinašale novega znanja. Zlasti za področje geografije prsti v srednjem izobraževanju se zdi, da bi v učnem načrtu napisane pojme morali posodobiti in nekatere zamenjati, ker ne ustrezajo zahtevam današnjega časa. Namreč v učnem načrtu za geografijo za splošne gimnazije so v poglavju o prsteh uporabljeni številni izrazi, ki temeljijo bolj na opisovanju prsti kot na razumevanju njihovega pomena v pokrajini. V tem je pomembna razlika v primerjavi s pojmi, ki smo jih z novimi načini spoznavanja prsti vnesli v besedišče geografije prsti.

Tabela 1: Operativni cilji in pojmi s področja prsti (vir: Učni načrt geografije v splošni gimnaziji, 1998)

Operativni cilji	Pojmi
Razloži nastanek prsti pod vplivom pedogenetskih dejavnikov	Prst ali tla, matična podlaga, podnebje, relief, organizmi, čas
Našteje glavne lastnosti prsti in opiše njihov pomen za rabo tal	Zrnavost (tekstura), sestava (struktura)
Razloži profil prsti	Horizont prsti
Razloži osnovno delitev prsti	Conalne, intraconalne, aconalne prsti
S pomočjo slikovnega gradiva opiše značilne tipe tal v tropskem in subtropskem pasu	Feralitne, puščavske, rdeče in rjave mediteranske prsti
S pomočjo slikovnega gradiva opiše značilne prsti v zmerno toplem pasu (v Sloveniji in v domači pokrajini)	Rjave, sive gozdne prsti, kostanjeve prsti, črnozjom, podzol, tundrske, rendzina, šotne prsti, slane prsti, obrečna prst
Ovrednoti značilnosti prsti v domači pokrajini z vidika kmetijstva	–
Na primeru iz Slovenije (ali sveta) ovrednoti vpliv človekove dejavnosti na izboljšanje in slabšanje kakovosti prsti	Erozija prsti, degradacija prsti

Kot sledi v nadaljevanju, bi bilo potrebno pri geografiji prsti v učnem načrtu posvetiti večji poudarek tistim izrazom, ki predstavljajo vlogo, funkcijo in pomembnost prsti v pokrajini in ne le njihove lastnosti, kot je to sedaj. Čeprav učni načrt predvideva širše poznavanje prsti, je izrazoslovje na tem področju precej šibko.

Učni načrt za geografijo v splošni gimnaziji (1998) navaja za prsti raznovrstne operativne cilje. Zajemajo razumevanje nastanka prsti, njihovih lastnosti, zgradbe, pojavnih oblik v Sloveniji in v svetu ter povezavo s kmetijstvom, dejavnostjo, ki je izrazito navezana na značilnosti prsti. Med pojmi so navedeni poleg pojmov s področja prsti tudi obči (kot npr. čas, matična podlaga, relief in podobno). Te pojme dijaki že poznajo iz obče geografije (prsti so obravnavane na koncu občegeografskih vsebin), nedvomno pa so to splošni pojmi, ki niso vezani le na geografijo, kaj šele le na prsti. Od skupaj 28 pojmov se jih na področje prsti navezuje 23, od tega jih je 10 že delno zastarelih, tako jih ostane le še 13 (v pregledani literaturi smo našli 78 izrazov, ki se nanašajo na prsti). Od teh pa jih kar 70 odstotkov predstavlja tipe prsti in 30 odstotkov pojmov je namenjenih spoznavanju nastanka, lastnosti, notranji sestavi prsti ter pomenu in povezati s kmetijstvom. Iz področja ekologije prsti sta pojma degradacija in erozija prsti.

Tabela 2: Izbrani strokovni izrazi s področja geografije prsti in njihov pomen

Izraz	Pomen
Vrednotenje prsti	Vrednostno ocenjevanje prsti glede na položaj in namen rabe (npr. v kmetijstvu glede na rodovitnost).
Degradacija prsti	Poslabšanje kmetijske rabe prsti zaradi naravnih, delno naravnih ali antropogenih vplivov. Kaže se v spremembi lastnostih prsti in v zmanjšanju rodovitnosti. Poglavitni vzroki so intenzivna raba prsti in pomanjkljivi tehnični ukrepi pri varovanju prsti.
Prstena enota (talna enota)	Iz praktičnih ali znanstvenih razlogov omejen areal prsti z enotnim razvojem in podobnimi lastnostmi.
Ohranjanje prsti	Direktni in indirektni ukrepi za preprečevanje erozije prsti. K temu spada zlasti ustrezna raba tal, cilj je ohranitev naravne rodovitnosti prsti.
Rodovitnost prsti	Sposobnost prsti, da lahko v njej rastejo rastline. Ločimo naravno rodovitnost, ki je rezultat naravnih okoliščin ter umetno, ki je posledica kultiviranja prsti.
Funkcije prsti	Funkcije, ki jih prsti imajo, so življenjska in prehrabena funkcija za rastline, živali in človeka, kot sestavine pokrajine, gospodarska osnova za proizvodnjo hrane in krme, kot surovina, vodni filter, rezervoar vode.
Geografija prsti	Del fizične geografije in istočasno mejno področje med fizično geografijo in pedologijo. Raziskuje razširjenost prsti in vzroke za takšno razširjenost. Upošteva značilnosti prsti, procese razvoja prsti, fizično okolje in aktualne antropogene vplive. Prsti sistematizira in tipizira ter prikazuje na kartah. Geografija prsti se ukvarja še zlasti z ugotavljanjem medsebojnih odvisnosti med npr. klimatskimi conami in regijami prsti.

Če torej ovrednotimo, katere pojme spoznajo dijaki s področja prsti, ugotovimo, da je nabor le-teh vsebinsko skromen, ker se nanaša na opisovanje prsti in ne na njihov pomen, kar je bistvo geografskega preučevanja prsti. Ravno na tem področju smo v zadnjih petih letih naredili preobrat.

Pojmov za področje prsti je zelo veliko v domači in v tuji literaturi. Vsebinsko so zelo različni in se nanašajo na posamezna področja, ki tudi obravnavajo prsti, posebna pozornost je namenjena geografiji prsti. V nemškem prostoru je geografija prsti (Bodengeographie) veliko bolj zastopana kot pri nas in zato so razvili bolj bogato izrazoslovje. V nadaljevanju so prikazani izbrani pojmi, ki se pogosto uporabljajo na področju geografije prsti (ne le v nemški, tudi v angleški literaturi). Izbrane pojme bi lahko vključili tudi v slovensko izrazoslovje in s tem obogatili poznavanje prsti, ki je žal še vedno skromno. Menimo, da bi morali začeti graditi poznavanje prsti pri izrazoslovju, ki je ogrožje vsake stroke.

3. Uvajanje pedagoških pristopov spoznavanja prsti

Izhajajoč iz spoznanja, da lahko z novimi načini dela in predvsem z objavo primerne strokovne literature (priročnikov za spoznavanje prsti) ter strokovnimi seminarji pripomoremo k boljšemu spoznavanju prsti, smo od leta 1999 izvajali:

- seminarje strokovnega spopolnjevanja za učitelje na tematiko prsti (terenske in laboratorijske metode, vrednotenje prsti, povezava prsti in vegetacije, prst kot sestavina pokrajine);
- sistematično in načrtno izboljševanje pedagoškega dela na področju geografije prsti na fakulteti: praktično delo, uporaba računalnika pri spoznavanju prsti, medpredmetno povezovanje, individualno raziskovalno delo;
- leta 2001 je izšel priročnik z naslovom Laboratorijske metode za preučevanje prsti v geografiji in leta 2004 Priročnik za spoznavanje prsti na terenu ter več člankov s področja učenja o prsteh.

Da ugotovimo, ali je in kako je nov pristop vplival na pridobljena znanja pri študentih, smo opravili leta 2003/2004 raziskavo, v katero smo vključili 52 študentov. Od teh jih je polovica (26) pridobivala znanja po tradicionalni metodi (predvsem predavanja, študij literature) leta 2003, druga polovica pa po sodobnih pristopih (terensko delo, individualna razikava z mentorskim vodstvom, uporaba računalnika) leta 2004. Obe skupini študentov (skupina A – tradicionalni pristop in skupina B – sodobni pristop) sta za preverjanje znanja pisali enak test. V izbrano skupino smo vključili študente s podobnimi ocenami, tako da med skupinama A in B ni bilo večjih razlik glede na splošni uspeh.

V skupini A so bili po znanju študentje solidni, najbolj pogosta ocena je bila 7, saj je to oceno dobilo kar tričetr študentov.

Največ študentov v skupini B je doseglo oceni 8 in 9 (enako število), medtem ko sta oceno 7 dobila le dva študenta. To dokazuje tudi modus (vrednost, ki se pojavlja najbolj pogosto), in sicer sta to oceni 8 in 9. Tudi odlično oceno je dobilo prav toliko študentov kot skupaj zadostno in dobro.

Tabela 3: Vprašanja (v1 do v12), urejena po velikosti kontingenčnih koeficientov (V)

Rang	Vprašanje	Kontingenčni koeficient (V)
1	V3	0.892
2	V4	0.858
3	V1	0.820
4	V7	0.809
5	V5	0.569
6	V6	0.548
7	V9	0.538
8	V10	0.503
9	V12	0.292
10	V8	0.254
11	V11	0.086
12	V2	0.080

Bistveno boljši študijski uspeh pri predmetu geografija prsti je dosegla skupina B zaradi večstranskih možnosti pridobivanja in utrjevanja znanja, česar skupina A ni imela. Pomemben element je bila tudi motivacija za študij na drugačen način, saj je na Univerzi v Mariboru še vedno zelo zakoreninjen klasičen način študija (učenje snovi iz knjige in memoriranje ter nato obnova vsebine na izpitu). Ker smo študentom ponudili možnost študija skozi vse leto in opravljanje preizkusa znanja takoj, ko so se predavanja, vaje in seminarji zaključili, so študentje lahko izkoristili pri preizkusu vloženo aktivnost (predvsem študenti skupine B, kajti študentje skupine A so bolj pasivno spremljali predavanja). Razveseljivo je spoznanje, da so tudi po uspehu slabši študentje dosegli boljšo oceno preizkusa v skupini A, kot pa je njihova povprečna ocena študija v prvem letniku.

Celovit vpogled v uspešnost reševanja posameznih vprašanj študentov skupine A glede na skupino B ter dejansko, praktično pomembnost ugotovljenih razlik med skupinami, dajejo Chramierjevi kontingenčni koeficienti (Cohen, 1998).

Iz ranžirne vrste vprašanj je dobro razvidno, da so med skupinama najizrazitejše razlike v reševanju vprašanj (v3, v4, v1 in v7), nato sledijo (v5, v6, v9) in v10. Najmanj pa se izražajo razlike pri v12, v8 in še zlasti v11 ter v2. Vsebinsko gledano, so največje

razlike med skupinama pri vprašanjih, ki so vezana na razumevanje pojavov in procesov v prsti (kar se je zelo težko ali nemogoče naučiti na pamet). Razumevanje, ki naj bi bilo smisel študija, je pri uporabi sodobnih pristopov pri geografiji prsti bistveno večje.

Če interpretiramo (V) koeficiente še z vidika velikosti učinka, sledi, da se kaže pri prvih osmih vprašanjih (v3, v4, v1, v7, v5, v6, v9 in v10) velik učinek uporabljenih sodobnih pristopov (V 0.50), pri v12 ter v8 je ta učinek srednje velik, pri zadnjih dveh (v11 in v2) pa nižji od kriterija malega učinka (Cohen, 1988). Iz tega izhaja, da so pri vseh (razen dveh) vprašanjih razlike med skupinama A in B praktično (ne le statistično) pomembne.

4. Pomen spoznavanja prsti

Naj posebej poudarimo, da poznavanje prsti ni le izobraževalnega pomena. Tudi Nacionalni program varstva okolja v Sloveniji opredeljuje kot pomembno nalogo varovanje prsti pred degradacijo in onesnaževanjem. Cilji tega programa do leta 2008 so omejiti kemijsko onesnaževanje prsti in izvesti ustrezno rehabilitacijo prsti, ter omejiti degradacijo prsti (erozijo) (Nacionalni program varstva okolja, 2004, str. 51).

Iz tega izhaja, da spada varovanje prsti med cilje nacionalnega pomena, zato je pomembno, da se o teh vsebinah seznanijo mladi.

Poleg tega sta tudi Komisija Združenih narodov za okolje in razvoj in svetovna konferenca o okolju in razvoju leta 1992 v Rio de Janeiru (Agenda 21, konvencije – podpisnik tudi Slovenija) podčrtali temeljno izhodišče koncepta sonaravnega razvoja, da je potrebno sedanje materialne potrebe zadovoljiti brez ogrožanja zadovoljevanja potreb prihodnjih generacij. To glede na naravne vire in okolje pomeni, da obstojajo naravne omejene nosilne (ali regeneracijske ali nevtralizacijske) sposobnosti okolja in njegovih sestavin. Seveda lahko tehnološki razvoj izboljša rabo naravnih virov in zmanjša obremenitev, ne more pa zviševati nosilne sposobnosti okolja.

Prsti so sestavni del pokrajine in jim pripisujemo vlogo visokointegrativnega dejavnika. So vezni člen med neživim in živim delom narave. Ker se razvijajo pod vplivom številnih geografskih dejavnikov, je razširjenost prsti odsev razlik v naravnih razmerah, vedno bolj pa na njihovo razširjenost vplivajo dejavnosti ljudi. S prehodom iz nomadskega na stalen način življenja je postalo zelo pomembno poznavanje prsti. Prva spoznanja o prsteh so bila izkustvena, na osnovi rezultatov žetve, tako so prsti imenovali pšenične, ovsene, pašniške in podobno. Že pred okoli 40.000 leti so se pojavili prvi opisi prsti po barvi in strukturi. Antično znanje o prsteh je bilo široko, toda s propadom rimskega cesarstva je vedenje o prsteh nazadovalo.

Izkušnje zadnjih nekaj let so pokazale, da nepoznavanje in neupoštevanje lastnosti prsti negativno vpliva na rodovitnost prsti in tudi na kakovost življenja nasploh. Na velikih površinah z intenzivnim kmetovanjem so se že pojavili stranski učinki onesnaževanja in degradacije prsti in podtalnice. Varovanje prsti je opredeljeno v Sloveniji tudi z Zakonom o varstvu okolja ter v Nacionalnem programu varstva okolja. V slednjem so prsti opredeljene kot naravni vir, potreben za pridelavo hrane pa tudi kot naravna vrednota strateškega pomena. Trajnostni razvoj zahteva ohranitev in varovanje vseh funkcij prsti v kopenskih ekosistemih, tako naravnih kakor grajenih (antropogenih), saj so poškodbe v prsteh oz. spremembe prsti pogosto nepopravljive.

5. Sklep

Z uvajanjem sodobnih pristopov v študij geografije prsti se je povečalo razumevanje informacij in s tem so študentje pridobili dodatna znanja.

Ugotovili smo, da lahko dosežemo kvalitetno znanje, ki ga znamo uporabiti v življenju le tako, da smo nenehno aktivni, da sodelujemo v vseh procesih pridobivanja znanj, njihovi obdelavi in interpretaciji. Na tak način se zbrane informacije s procesom razumevanja spreminjajo v znanje (vedenje). V geografiji, ki je interdisciplinarna veda in kjer prevladuje vzročno-posledično razumevanje delovanja pojavov in procesov na površju Zemljine skorje, je tovrsten način študija zelo priporočljiv. Nenazadnje si to želijo tudi študentje.

Ugotavljamo, da so danes vsebine geografije prsti enakovredno vključene pri pouku geografije (posebno vrednost imajo lastni izdelani pripomočki, ki si jih učitelji z dijaki pripravijo na šolah), saj kažejo na raziskovalni pristop pri spoznavanju prsti. Prav tako se na področju univerzitetnega študija kaže, da je uvajanje novih pristopov k spoznavanju prsti (metode terenskega spoznavanja prsti, postopki za delo v laboratoriju, individualno raziskovalno delo pod mentorskim vodstvom in uporaba sodobne tehnologije pri spoznavanju prsti) bistveno za doseg znanja.

Z raziskavo smo potrdili domnevo, da je za pridobivanje znanja in njegovo pomnenje treba vnesti pedagoške vidike, omogočiti dostopnost ustreznih priročnikov, gradiv ter učitelja spodbujati pri usvajanju novih znanj. Bistvo razvoja na področju določene stroke vidim tudi v njeni pedagoški vrednosti, ki omogoča razumevanje spoznanj mladim, da bodo le-ti lahko nadaljevali raziskovalno delo. Na področju geografije prsti se je ta pristop zelo dobro obnesel.

LITERATURA

1. Brady, N.C., Well, R.R.: The Nature and Properties of Soils, Prentice Hall, 2002.
2. Cohen, J.: Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences, Second Edition, Lawrence Erlbaum, 1988.
3. Čirić, M.: Pedologija, Svjetlost, OOUR Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo, 1984, str. 311.
4. <http://www.globe.gov>: GLOBE Teacher's Guide; gradivo za mednarodni projekt GLOBE.
5. Geografija: Predmetni izpitni katalog za maturo 2000, Državni izpitni center, Ljubljana, 1999.
6. Kunaver, J.: Domača pokrajina, Priročnik za geografsko spoznavanje domače pokrajine, Ljubljana, 1989, str. 19.
7. Kunaver, J.: Učni načrt: program gimnazijskega izobraževanja - Geografija, Ljubljana, MŠŠ, 1998. <http://www.mszs.si/slo/solstvo/ss/programi/>
8. Kunaver, J.: Katalog znanja: Geografija, srednje strokovno izobraževanje Ljubljana, MŠŠ, 1998. <http://www.mszs.si/slo/solstvo/ss/programi/>
9. Kunaver, J.: Učni načrt: program gimnazijskega izobraževanja - Geografija, Ljubljana, MŠŠ, 1998. <http://www.mszs.si/slo/solstvo/ss/programi/>
10. Kunaver, J.: Učni načrt: program osnovnošolskega izobraževanja - Geografija, Ljubljana, ZRSŠ, 2001.
11. Lovrenčak, F.: Pedogeografija, Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, 1994, str. 187.
12. Mednarodni standard ISO 11464 Soil quality - Pretreatment of samples for physico-chemical analyses, 01.10.1994.
13. Mednarodni standard ISO 10381-6 Soil quality - Sampling, 15.11.1993.
14. Nacionalni program varstva okolja, Ministrstvo za okolje in prostor, 2004.
15. Sagadin, J.: Statistične metode za pedagoge, Založba Obzorja, Maribor, 2003.
16. Vovk Korže, A.: Nov pristop k poznavanju prsti, Geografija v šoli, 2003, str. 56-60.
17. Vovk Korže, A.: Možnosti raziskovanja prsti v geografiji, Geografski obzornik, letnik 49, 2002, št. 2, str. 14-20.
18. Vovk Korže, A.: Ali poznamo prst? Geografski obzornik, letnik 45, številka 4, 1998, str. 16-21.
19. Vovk Korže, A., Lovrenčak, F.: Priročnik za laboratorijske analize prsti v geografiji, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Ljubljana, 2001.
20. Vrišer, I.: Uvod v geografijo, Filozofska fakulteta, Oddelek za geografijo, Ljubljana, 2002.

Struktura in dejavniki učnih ciljev

Izvirni znanstveni članek

UDK 159.9:37

DESKRIPTORJI: učna motivacija, učni cilji, osnovna šola, intelektualna samopodoba, spol, šolski uspeh, izobrazbena raven staršev

POVZETEK – V članku so predstavljeni rezultati raziskav o učnih ciljih 319 učencev 6., 7. in 8. razreda beograjskih osnovnih šol. Z namenom, da ugotovimo strukturo učnih ciljev, smo preučili distribucijo dvanajstih učnih ciljev, ki smo jih razvrstili v štiri kategorije. Nato smo analizirali distribucijo znotraj posamezne kategorije kakor tudi korelacijo med njimi, da vidimo, ali so omenjene dimenzije neodvisne, in sicer v kolikšni meri se medsebojno izključujejo. Raziskave so se osredotočale na učenčev spol, šolski uspeh, izobrazbeno raven staršev in učenčevo lastno dojojanje intelektualnih sposobnosti.

Učni cilji v najvišji kategoriji so usmerjeni v možnost vpisa na zeleno srednjo šolo, v zadovoljevanje interesov, zagotavljanje bodočega materialnega statusa in v pridobivanje pozitivnega odziva staršev. Rezultati kažejo, da so za učenje pomembne različne vrste ciljev, zato je moramo pri šolskem delu uporabiti tudi različne vrste spodbud. Razvijanje pozitivnega dojojanja sebe je pomembno za razvoj notranjih ciljev, večjo angažiranost pri učenju in za boljši učni uspeh.

1. Introduction

In psychology of motivation greater importance was formerly attached to initiating activities, however, recently to the continuity of man's activity and orientation to future goals (Palekčić, 1985; Suzić, 1998). One of the basic functions determining motives (apart from dynamic – intensity, continuity) is orientation to certain goals. Throughout the process of education pupils should gradually assume the role of identifying (recognizing) their own learning goals and of establishing relations between them (Trebješanin, 1998). Pupils themselves should master

Original scientific paper

UDC 159.9:37

DESCRIPTORS: motivation for learning, learning goals, primary school, intellectual self-concept, sex, academic achievement, parents' educational level

ABSTRACT – The article presents research findings on learning goals of 319 students, 6th, 7th, and 8th graders of Belgrade primary schools. To find out the structure of learning goals, the distribution of twelve learning goals was investigated. Thereafter, learning goals were arranged in four categories. The distribution of each category was analyzed as well as the correlation between them, in order to establish whether these dimensions are independent, i.e. to which extent they are mutually exclusive. Investigations were conducted particularly with respect to pupils' sex, academic achievement, parents' educational level and pupils' self-perceptions of intellectual abilities.

Learning goals of highest distribution are oriented towards the possibility of enrolment in a desired secondary school, meeting of interests, securing future material status, and gaining parents' positive responses. Findings indicate that different types of goals are important for learning therefore different ways of encouragement should be employed in school work. Developing positive self-perception in pupils is significant for encouraging intrinsic goals, increased engagement in learning, and higher academic achievement.

control and management of motivational processes originally performed by the teacher.

The theory of self-regulated learning deals with the relationships of meta-motivation, managing of their own learning process on the part of pupils and learning goals. The majority of researchers agree that the essential aspect of self-regulated learning is its goal orientation (Boekaerts, 1997). In addition, one of the basic characteristics favoring self-regulated learning is the sense of efficiency. Many researchers and practitioners agree that we can speak of self-regulated learning when pupils are (meta)-cognitively and (meta)-motivationally aware of what is to be done to achieve self-defined goals.

Learning at school is always poly-motivated, determined by a larger number of different motives. As a rule, not all children are equally aware of those different motives (Trebješanin, 1998). At the beginning of schooling child's awareness of motives is greatest, its origin being linked to social setting influences. The essence of those motives most frequently constitutes the tendency to self-improvement (to be educated and intelligent) and to secure good prospects (a certain profession and respectful role in society in the future).

In recent studies on achievement motivation, the theory of goals has become dominant in interpreting motivation and behavior in pupils. Researches focus on identifying pupils' goals and behaviors coupled with any goal (Mirkov, 1999). Two dominant goals reflect task orientation and ego orientation. Prominence is given to two exclusive goals – achievement goal and learning goal. Investigations evidenced that task-oriented pupils (intrinsically) build more positive self-perceptions, while ego-oriented pupils (extrinsically) build more negative self-perceptions (Seifert, 1995, 1996). However, depending on methodology applied, investigations often disregard important interactions between goals. Pupils can be guided by a combination of a few different goals and those goals need not be in interaction in a strictly additive way. Therefore, researchers began to pay attention to the possibility of multiple goals presence. Investigations of influences exerted by goal-orientation on self-regulation in learning and academic achievement (Bouffard et al., 1995) showed that although two types of goal orientations are independent dimensions (preoccupation with developing of mastery of new skills and knowledge and preoccupation with achievement), they are not yet mutually exclusive.

Self-concept, being a component of personality, is identified as a key intermediary in the process of goals selection. Of particular importance is the role of evaluative component of self-concept i.e. self-respect. Studies on effects of motivation training on approaches to learning and self-concept (Purdie & Hattie, 1995) indicate that motivation training increases self-confidence in pupils.

2. Method

2.1. Goals

To find out the structure of learning goals in pupils of higher primary school grades, the distribution of 12 learning goals each was examined as well as the distribution of the said goals arranged into four categories. Also, correlation between different categories of learning goals was examined.

Analysis was carried out on distribution of each learning goal as well as on a category of goals with respect to other variables: sex, academic achievement and parents' level of education. Particularly, correlation between categories of learning goals each and intellectual aspect of self-concept i.e. self-perception of intellectual abilities was examined.

2.2. Sample

Examinations were carried out on the sample of 319 grades 6, 7 and 8 pupils from four Belgrade primary schools (one class of each grade from each school). The number of boys and girls was uniform – 155 boys (48.6%) and 160 girls (50.2%).

The applied manner of examination of learning goals (forced choosing) required the inclusion only of respondents who gave full responses, which resulted in sample drop out. Incomplete responses were obtained from younger pupils and those having poor academic achievement.

In total, the sample consisted of grade 8 pupils – highest number (145 – 45.5%), grade 7 pupils – lower number (92 – 28.8%), grade 6 pupils (82 – 25.7%). As for academic achievement, the structure of the sample was as follows: 157 pupils – excellent academic achievement (49.2%), 102 – very good (32.0%), 39 – good (12.2%), 6 – sufficient (1.9%), 1 – poor (0.3%).

Parents' level of education: the majority had university education (50.8% mothers and 52% fathers), slightly lower number completed post-secondary school (20.7% mothers and 20.7% fathers) and secondary school (25.4% mothers and 23.5% fathers), while a low number completed only primary school (only 2 mothers – 0.6% and 3 fathers – 0.9%).

2.3. Variables

Variables were defined as follows. Pupils were offered 12 learning goals arranged into 4 categories.

Intrinsic goals (oriented to meeting interests in teaching content and activities, cognitive goals):

- ☐ G1 – I am learning because I want to know and understand as much as possible.
- ☐ G9 – I am learning because I am interested in what we are learning at school.
- ☐ G12 – I am learning because I want to take part in what we are doing during the class.

Status goals (oriented to achieving material or social status in the present or future):

- ☐ G2 – I am learning to earn a lot in the future.
- ☐ G7 – I am learning to enroll in a desired school.
- ☐ G8 – I am learning to be among the best in my class.

Goals oriented to gaining positive responses from persons in immediate setting – parents, teachers and friends (achievement of desirable condition – pleasantness):

- ☐ G3 – I am learning to make my parents happy.
- ☐ G5 – I am learning so that my teacher has a good opinion of me.
- ☐ G10 – I am learning so that I am liked and esteemed by my friends.

Goals oriented to avoiding negative responses from persons in immediate setting – parents, teachers and friends (avoiding punishment and embarrassment):

- ☐ G4 – I am learning so that my parents do not scold and punish me.
- ☐ G6 – I am learning so that my teacher does not scold and punish me.
- ☐ G11 – I am learning so that my friends do not mock and underestimate me.

The analysis also included variables, such as: age, sex, general academic achievement at the end of previous academic year, and educational level of both parents.

Intellectual aspect of self-concept was examined. The scale of intellectual self-concept (Opačić, 1995) was employed, a part of a larger-scale instrument which contains 13 items and measures intellectual self-perception.

2.4. Techniques of data collection and analysis

Learning goals were examined by forced-choosing method. Offered learning goals were arranged in pairs, each being combined with each of the others, and pupils made choice within each pair. Such method was applied to avoid suggestive choosing of goals and socially desirable responses as much as possible.

First, techniques employed by descriptive statistics were used in data analysis. Arithmetic means and standard deviations were analyzed. Then, some techniques of statistic deducing were applied.

Significance of differences between arithmetic means was checked by t-test. The results presented herein refer to each learning goal and four categories of goals with reference to respondents' sex and academic achievement and educational level

of their parents. The Spearman Correlation Coefficient (ρ) was used to calculate correlation between different categories of learning goals as well as between categories of learning goals each and a score on the self-concept intellectual scale.

3. Results

3.1. Distribution of each learning goal

3.1.1. Distribution of each learning goal in total sample

Based on the distribution of each single goal (Table 1), it can be concluded that examined pupils learn primarily to achieve goals concerning their status in the future (enrollment in a desired school and securing material status) and to meet their interests. Parents' positive response is also an important goal, unlike positive responses from teachers and friends. It can be assumed that parents attach greater importance to their children's academic achievement and results of learning than their teachers and friends do. Pupils attach least importance to negative responses from parents, friends and teachers (as listed). This means that their motivation for learning is not aversive but positive. Pupils tend to achieve desirable condition but not to avoid unpleasant one. Goals oriented to responses from immediate social setting decline in importance in pupils of primary-school higher grades.

Table 1: Learning goals in total sample: Means, standard errors and standard deviations

Goals	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Error (Mean)	Std. Deviation
G7	289	2	11	9.69	.01	1.66
G1	294	0	11	8.08	.13	2.27
G2	291	0	11	6.93	.16	2.97
G3	274	1	11	6.57	.13	2.18
G9	289	0	11	6.54	.16	2.74
G12	284	0	11	6.10	.15	2.50
G5	276	0	10	4.44	.13	2.09
G10	269	1	10	4.35	.12	2.00
G4	277	0	11	3.86	.16	2.62
G8	276	0	11	3.86	.17	2.84
G11	273	0	11	3.19	.16	2.63
G6	268	0	10	2.83	.13	2.16

3.1.2. Distribution of each learning goal in respondents of different sexes

Comparison between boys and girls' responses (Table 2) shows that highest distribution of goals is identical in both: the first goal is enrollment in a desired school and the second desire for cognition or intellectual curiosity. Both goals are slightly more present in girls than in boys. However, in boys the tendency to secure material status in the future is as much present as the first two goals, which is not the case with girls. The finding is not unexpected concerning the traditional division between gender and family roles (this is expected from males, though the finding may also indicate the sense of responsibility).

Table 2: Learning goals and respondents' sex: Means, standard deviations, standard errors and results of statistical significance testing (t-test)

Goals	Sex	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error (Mean)	t-test	df	p value
G1	male	144	7.97	2.17	.18	-.874	288	.383
	female	146	8.20	2.38	.20			
G10	male	134	4.28	1.96	.17	-.429	263	.668
	female	131	4.39	2.04	.18			
G11	male	137	3.25	2.73	.23	.346	267	.729
	female	132	3.14	2.55	.22			
G12	male	137	5.61	2.50	.21	-3.497	278	.001
	female	143	6.64	2.39	.20			
G2	male	145	7.45	2.85	.24	3.138	285	.002
	female	142	6.43	2.64	.22			
G3	male	135	6.73	2.23	.19	1.362	268	.174
	female	135	6.37	2.14	.18			
G4	male	137	4.05	2.51	.21	1.459	271	.146
	female	136	3.60	2.65	.23			
G5	male	136	4.58	2.10	.18	1.156	270	.249
	female	136	4.29	2.09	.18			
G6	male	133	3.06	2.32	.20	1.785	256.688	.075
	female	131	2.59	1.97	.17			
G7	male	141	9.39	1.80	.15	-3.334	257.126	.001
	female	144	10.01	1.32	.11			
G8	male	136	3.67	2.74	.23	-1.149	270	.252
	female	136	4.07	2.96	.25			
G9	male	142	6.23	2.71	.23	-2.095	283	.037
	female	143	6.90	2.68	.22			

Some researchers (Bouffard et al., 1995), on the other hand, report that in females intrinsic goals (meeting their interests) are present to a higher degree, whereas in males it is the tendency to self-confirmation that may have to do with material status. This is also supported by the finding that in girls desire to earn a lot is present slightly less (ranked fifth), however, other intrinsic goals are more strongly pronounced – interest in teaching content was ranked third and that in activities during a class fourth.

It is evident from the findings that in girls all intrinsic goals are grouped and more strongly expressed i.e. are highly ranked. This may also bring into question the meaning which pupils of different gender attach to the enrollment in a certain school.

Concerning the findings, it is possible that this goal of highest distribution in girls is in effect the tendency to learn in the future what interests them to a higher extent than boys with whom the desire to achieve a certain status in the future through further schooling is also very pronounced.

The tendency to be among the best in class is slightly more expressed in girls, which can not be expected from previous examinations, but it can be assumed that girls prefer recognition in school, while boys out of teaching and school.

There is a slightly stronger tendency in boys than in girls to avoid negative responses from parents, but anyway all goals oriented to avoiding negative responses are expressed the least in both genders. However, some importance is attached to parents' negative responses but to those of teachers and friends nearly none. This may mean that immediate social setting does not respond aggressively to failure and therefore is no longer such strong driving force. Also, it may mean that for pupils of this age goals linked to immediate social setting are becoming of less importance than those linked to broader social setting.

3.1.3. Distribution of each learning goal with respect to respondents' academic achievement

The analysis of each single goal (Table 3) shows that sequence of goals of highest distribution is identical (enrollment in a desired school, desire for cognition and possibility of earning a lot). However, it is only a generally formulated cognition motive that is expressed to a higher degree in pupils with excellent academic achievement than in other pupils (though it is ranked second in both groups, arithmetic mean is higher than in "excellent" pupils). It can be assumed that difference obtained herein is reduced due to sample characteristics (it would probably be more expressed if a larger number of pupils having lower academic achievement were included).

Table 3: Learning goals and respondents' academic achievement: Means, standard deviations, standard errors and results of statistical significance testing (t-test)

Goals	A.A. *	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error (Mean)	t-test	df	p value
G1	high	141	8.51	2.20	.18	3.379	280	.001
	not high	141	7.60	2.31	.19			
G10	high	131	4.24	1.94	.17	-.918	255	.360
	not high	126	4.48	2.11	.19			
G11	high	132	2.77	2.42	.21	-2.455	248.986	.015
	not high	128	3.57	2.84	.25			
G12	high	138	6.31	2.52	.21	1.732	268	.085
	not high	132	5.78	2.52	.22			
G2	high	140	6.99	2.82	.24	.044	277	.965
	not high	139	6.98	2.69	.23			
G3	high	135	6.33	2.09	.18	-1.849	260	.066
	not high	127	6.83	2.23	.20			
G4	high	131	3.04	2.46	.21	-5.473	263	.000
	not high	134	4.73	2.57	.22			
G5	high	132	4.39	2.13	.19	-.279	261	.780
	not high	131	4.47	2.03	.18			
G6	high	130	2.27	1.88	.16	-4.782	244.514	.000
	not high	127	3.51	2.26	.20			
G7	high	139	9.65	1.54	.13	-.484	274	.629
	not high	137	9.75	1.79	.15			
G8	high	134	5.01	2.83	.24	6.913	262	.000
	not high	130	2.76	2.42	.21			
G9	high	141	6.97	2.74	.23	3.051	273	.003
	not high	134	5.98	2.66	.23			

*A.A. = Academic achievement

Also, interest in teaching content is of higher distribution in "excellent" pupils (ranked fourth and higher arithmetic mean) than in other pupils (ranked fifth).

Pupils with lower academic achievement are more oriented to gaining positive responses from parents (ranked fourth) compared with "excellent" pupils (ranked fifth).

Goals oriented to parents' responses (both positive and negative) are more expressed in pupils with low than in those with high academic achievement,

although both categories of pupils attach greater importance to positive than to negative parents' responses. Differences between pupils with low and high academic achievement are higher, concerning parents' negative responses. Both groups attach less importance to friends and teachers' responses, negative in particular.

3.1.4. Distribution of each learning goal with respect to parents' educational level

Table 4: Learning goals and father's educational level: Means, standard deviations, standard errors and results of statistical significance testing (t-test)

Goals	U.D.* (fathers)	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error (Mean)	t-test	df	p value
G1	yes	153	8.31	2.15	.17	1.860	283	.064
	no	132	7.81	2.41	.21			
G10	yes	144	4.23	2.08	.17	-.959	259	.338
	no	117	4.47	1.94	.18			
G11	yes	145	3.03	2.63	.22	-.945	263	.346
	no	120	3.34	2.64	.24			
G12	yes	151	6.09	2.50	.20	-.035	273	.972
	no	124	6.10	2.55	.23			
G2	yes	153	7.17	2.72	.22	1.827	280	.069
	no	129	6.57	2.82	.25			
G3	yes	149	6.52	1.96	.16	-.468	224.704	.641
	no	118	6.64	2.39	.22			
G4	yes	145	3.53	2.52	.21	-2.269	266	.024
	no	123	4.26	2.74	.25			
G5	yes	147	4.51	2.08	.17	.501	266	.617
	no	121	4.38	2.17	.20			
G6	yes	143	2.69	2.07	.17	-1.310	259	.191
	no	118	3.04	2.24	.21			
G7	yes	152	9.72	1.63	.13	.247	279	.805
	no	129	9.67	1.71	.15			
G8	yes	148	4.28	2.81	.23	2.607	266	.010
	no	120	3.38	2.82	.26			
G9	yes	154	6.62	2.77	.22	.457	279	.648
	no	127	6.47	2.74	.24			

*U.D. = University degree

The analysis of each goal (Table 4) showed that pupils whose fathers have university education attach greater importance to the possibility of achieving material status in the future as a result of education. In addition, there is a stronger tendency in those pupils to be among the best in class. This indicates that father's university education is linked closer to a higher distribution of goals oriented to achieving better material status.

Table 5: Learning goals and mother's educational level: Means, standard deviations, standard errors and results of statistical significance testing (t-test)

Goals	U.D.* (mothers)	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error (Mean)	t-test	df	p value
G1	yes	143	8.23	2.28	.19	1.112	285	.267
	no	144	7.93	2.29	.19			
G10	yes	134	4.35	2.06	.18	-.055	261	.956
	no	129	4.36	1.97	.17			
G11	yes	136	3.05	2.40	.21	-.976	265	.330
	no	131	3.37	2.86	.25			
G12	yes	141	6.09	2.45	.21	-.060	275	.952
	no	136	6.11	2.57	.22			
G2	yes	143	7.34	2.73	.23	2.878	282	.004
	no	141	6.40	2.76	.23			
G3	yes	140	6.43	2.05	.17	-1.128	267	.260
	no	129	6.73	2.31	.20			
G4	yes	136	3.56	2.50	.21	-1.783	268	.076
	no	134	4.13	2.73	.24			
G5	yes	137	4.34	2.11	.18	-.740	268	.460
	no	133	4.53	2.13	.18			
G6	yes	135	2.59	2.14	.18	-1.772	261	.078
	no	128	3.05	2.16	.19			
G7	yes	143	9.56	1.69	.14	-1.403	281	.162
	no	140	9.84	1.62	.14			
G8	yes	138	4.30	2.90	.25	2.435	268	.016
	no	132	3.47	2.73	.24			
G9	yes	145	6.64	2.73	.23	.522	281	.602
	no	138	6.47	2.77	.24			

*U.D. = University degree

Pupils whose mothers have university education (Table 5) attach greater importance to achieving material status in the future than other pupils do. Also, despite the fact that tendency to be among the best in class is not so highly distributed, it is still more pronounced in pupils whose mothers have university degree.

In contrast, pupils whose mothers have university education learn much less in order to make their parents happy compared with other pupils. The same goes for avoiding negative responses from parents (though this goal has lower distribution in all pupils). It indicates higher autonomy in these pupils' setting the goals.

3.2. Distribution of learning goals arranged into four categories

3.2.1. Average distribution of different categories of learning goals in total sample

Based on the obtained arithmetic means for each group of learning goals (Table 6), it can be concluded that in the studied sample intrinsic goals are of highest distribution and nearly equally those arranged in the category of status goals, dispersion being slightly higher in intrinsic goals (as evidenced by values for standard deviation). Goals oriented to gaining positive responses from friends, parents and teachers have considerably lower distribution and the lowest have goals oriented to avoiding negative responses in social setting (dispersion being higher in the latter). This indicates positive motivation, ineffectiveness of negative encouragement in these pupils who become more oriented to goals associated with a broader social setting.

Table 6: Groups of learning goals in total sample: Means, standard errors and standard deviations

Groups of goals	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Error (Mean)	Std. Deviation
intrinsic goals	275	5	30	20.67	.35	5.81
status goals	270	10	30	20.41	.25	4.15
positive responses	256	6	23	15.33	.21	3.39
negative responses	260	3	24	9.73	.30	4.82

This means that in choosing and ranking of offered learning goals pupils largely put forward their interest in teaching content and activities during a class as well as desire for cognition. Desire to secure satisfactory status, both in the future (material status) and in a current social setting (desire to be among the best) and enrollment in a desired school are goals of nearly equal significance. Goals oriented to gaining positive responses from parents, teachers and friends are present, though

to a lower extent. However, avoiding punishment and embarrassment from respective persons in immediate setting are goals of considerably lower distribution.

3.2.2. Average distribution of different categories of learning goals in respondents of different sexes

The analysis of responses concerning respondents' sex (Table 7) shows insignificant deviation from measures obtained for total sample, which means there are no big differences between genders. In both boys and girls intrinsic and status goals are of highest distribution, the latter one being equal in both genders. The only statistically significant difference (at the .01 level) was obtained between arithmetic means for intrinsic goals. Despite insignificant difference, a slight tendency is present in girls to opt to a larger extent for intrinsic than for status goals, whereas in boys the situation is reverse.

Table 7: Groups of goals and respondents' sex: Means, standard deviations, standard errors and results of statistical significance testing (t-test)

Groups of goals	Sex	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error (Mean)	t-test	df	p value
negative responses	male	128	10.16	4.73	.42	1.634	254	.103
	female	128	9.20	4.75	.42			
positive responses	male	124	15.61	3.46	.31	1.494	250	.139
	female	128	14.98	3.31	.29			
status goals	male	133	20.42	4.37	.38	-.073	264	.942
	female	133	20.46	3.99	.35			
intrinsic goals	male	133	19.78	5.61	.49	-2.669	269	.008
	female	138	21.64	5.83	.50			

Such slightly expressed tendency is in accord with reports of other researchers (Bouffard et al., 1995) who show that females are more inclined to learning to meet their interests and males to achieve status and self-confirmation. The observation that females more than males are oriented to learning and less to achievement is in agreement with findings of studies on academic motivation, which show consequently that girls more than boys are strongly intrinsically motivated and more self-determined in school setting. Within each of a larger number of different profiles females demonstrated more frequently the application of cognitive and meta-cognitive strategies, higher motivation and higher academic achievement compared to males, which is also in agreement with previous findings. Even when they possess the sense of less self-efficacy, females more frequently demonstrate the application of self-regulated strategies.

As for distribution of two groups of goals oriented to positive and negative responses from social setting, respectively, there are not significant differences with reference to both total sample and between respondents of different genders. Both groups of goals have slightly higher distribution in boys than in girls but differences are extremely low and are not statistically significant.

3.2.3. Average distribution of different categories of learning goals with respect to respondents' academic achievement

Although intrinsic and status goals have highest distribution in both pupils with high ("excellent" pupils) and not high academic achievement (Table 8), both goals are slightly more pronounced in the former than in latter pupils. However, in "excellent" pupils intrinsic goals are slightly more prominent (minimally) than status ones, while in other pupils the situation is reverse.

Table 8: Groups of goals and respondents' academic achievement: Means, standard deviations, standard errors and results of statistical significance testing (t-test)

Groups of goals	A.A. *	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error (Mean)	t-test	df	p value
negative responses	high	127	7.93	4.34	.38	-6.687	247	.000
	not high	122	11.74	4.65	.42			
positive responses	high	125	14.95	3.30	.29	-1.754	242	.081
	not high	119	15.71	3.49	.32			
status goals	high	129	21.58	4.15	.37	4.319	256	.000
	not high	129	19.44	3.79	.33			
intrinsic goals	high	134	21.80	5.66	.49	3.672	261	.000
	not high	129	19.21	5.77	.51			

*A.A. = Academic achievement

According to Trebješanin (1998), the connection of intrinsic motives with results of learning depends on the type of examined motives, method of making variables for results of learning operational and whether motives are analyzed separately or within the framework of other personality characteristics. The contribution of those motives to academic achievement should be estimated within the structure of relevant personality characteristics. A more realistic estimation can be achieved by means of partial and multiple correlation analyses. In addition, intrinsic motivation is not equally important for achievement in all situations and under all learning conditions. This can explain why correlation between intrinsic motivation and learning at school is lower than expected. School marks frequently do not reflect the results associated more strikingly with intrinsic motivation. It means that

intrinsic motivation need not influence significantly the effects of teaching lacking requirements coupled with it.

Brković (1998) states that authors of socio-cognitive approach associate motivational processes and strategies of learning at school with pupil's achievement goals. Learning orientation, i.e. mastery of tasks as a goal, is linked to adaptive motivation – greater engagement and better choice and development of learning strategies. Pupil orientations to performance as a goal – to school mark and social recognition – arouse care to achieve positive but to avoid negative judgement on competences. This lead to maladaptive motivation – if pupil doubts he will succeed (master the teaching content), he avoids risk and reduces engagement. Findings show that adaptive motivation is associated with components of intrinsic motivation and low anxiety, whereas the opposite goes for maladaptive motivation. Such approach suggests that motivating factors, especially self-perception of abilities for school (teaching subjects) can have significant influence on the application and development of abilities.

Concerning goals related to responses from parents, teachers and friends, a considerably higher distribution of goals oriented to gaining positive responses is striking in both "excellent" and other pupils, compared to goals oriented to avoiding negative responses. Differences pertaining to academic achievement are very low and on the margin of statistical significance for goals oriented to gaining positive responses from social setting (they are slightly more prominent in other than in "excellent" pupils). However, goals oriented to avoiding negative responses from social setting are considerably more pronounced in other than in "excellent" pupils, the difference being highly statistically significant.

3.2.4. Average distribution of different categories of learning goals with respect to parents' educational level

General tendency in ranking of learning goals is also confirmed for parents' educational level. There are no significant deviations as to educational level of mother and father, respectively, so the obtained results were analyzed together (Tables 9 & 10).

Intrinsic and status goals are of highest distribution, minimum differences being for parents' educational level. Differences in intrinsic goals distribution are not statistically significant (though there is negligible tendency in pupils whose parents are of high educational level to opt more for intrinsic goals). Status goals are to an extent more pronounced in pupils whose parents have university degree than in pupils whose parents have lower educational level. Despite being small, the difference is statistically significant (at the .01 level for father's educational level, at the .05 level for mother's educational level, on the .01 threshold of level).

Table 9: Groups of goals and father's academic achievement: Means, standard deviations, standard errors and results of statistical significance testing (t-test)

Groups of goals	U.D.* (fathers)	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error (Mean)	t-test	df	p value
negative responses	yes	138	9.10	4.59	.39	-2.355	251	.019
	no	115	10.53	5.05	.47			
positive responses	yes	136	15.23	3.37	.29	-.582	247	.561
	no	113	15.48	3.39	.32			
status goals	yes	144	21.15	4.16	.35	3.300	260	.001
	no	118	19.48	3.97	.37			
intrinsic goals	yes	146	20.98	5.73	.47	.928	265	.354
	no	121	20.31	5.95	.54			

*U.D.=University degree

Goals oriented to gaining positive responses from immediate setting have lower distribution than two aforementioned groups and differences for parents' educational level are not statistically significant.

Table 10: Groups of goals and mother's academic achievement: Means, standard deviations, standard errors and results of statistical significance testing (t-test)

Goals	U.D.* (mothers)	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error (Mean)	t-test	df	p value
negative responses	yes	130	9.02	4.34	.38	-2.403	253	.017
	no	125	10.46	5.21	.47			
positive responses	yes	127	15.09	3.39	.30	-1.232	249	.219
	no	124	15.61	3.38	.30			
status goals	yes	134	21.17	4.23	.37	3.098	262	.002
	no	130	19.61	3.96	.35			
intrinsic goals	yes	135	20.97	5.79	.50	.791	267	.430
	no	134	20.41	5.82	.50			

*U.D.=University degree

Goals oriented to avoiding negative responses from parents, teachers and friends are even less present, especially in pupils whose parents have university education, though in pupils whose parents have lower educational level this group of goals has lowest arithmetic mean compared to other goals. Differences for

parents' educational level are statistically significant in both cases at the .05 level, on the .01 threshold of level.

Accordingly, in pupils whose fathers have university education there is a more pronounced tendency to take education as a means for achieving social status (present and future). Also, in those pupils goals related to parents' responses to their learning are less present.

In some earlier studies (Palekčić, 1985) positive correlation was found between achievement motive and parents' educational level (most frequently father's). It is considered that those family factors do not act directly but indirectly over parents' value orientations or greater interest in their children's academic achievement. This means that influence of socio-economic factors can be expected if only they were followed by adequate educational-stimulating atmosphere. Consequently, it is the influence of adults' attitudes that is of utmost importance.

It can be concluded that educational level of both parents is very similar in both its type and intensity. It may be influenced by the finding of high correlation between educational level of mother and father, which actually shows the structure of families in examined sample.

3.3. Correlation between different categories of learning goals

Pupils who are guided in their learning by intrinsic goals are not guided by goals oriented to avoiding punishment and embarrassment (Table 11). Correlation coefficient obtained between these two groups of goals is relatively high (-.59) and is statistically significant at the .01 level. The same goes for correlation between intrinsic goals and goals oriented to gaining positive responses from persons in immediate social setting (-.51). This means that pupils who learn to meet their interests and for desire of cognition are guided to a lesser degree by responses from parents, teachers and friends, whether they are positive or negative.

Negative correlation between intrinsic goals, on one hand, and status goals (oriented to enrollment in a desired school, possibility of securing material status in the future or to achieve social status in the setting), on the other hand, is not that high, but yet captures our attention. Correlation coefficient amounts to -.30 and is statistically significant at the .01 level. This indicates that the higher the level of intrinsic motivation, the smaller the importance attached to status motivation. This group of goals was called status goals, however, they are more diverse in their content than goals within other groups. Therefore subsequent examinations should find out: whether pupils are not interested in securing material status in the future, or they do not expect learning to secure it for them; then, what are the reasons for their opting for a certain secondary school; and, lastly, examinations should be conducted on the so-called "competitive" goals, such as desire to be among the best

and goals oriented to positive and/or negative responses from parents, teachers and friends.

Correlation between goals oriented to avoiding punishment and embarrassment and goals oriented to approval from immediate setting, even though positive, is low in intensity (.15) and is statistically significant at the .05 level.

However, correlation coefficient obtained between goals oriented to avoiding negative responses from immediate setting and the so-called "status" goals still captures our attention, because it equals -.26 and is statistically significant at the .01 level. This means that in pupils guided by avoiding embarrassment as a goal, those goals oriented to present or future status are less distributed. And again we can state that more accurate analyses of the group of "status" goals are needed, which might show that correlations are not of equal intensity if each goal from the said group is taken into account.

The same goes for the finding of negative correlation between goals oriented to gaining positive responses from friends, parents and teachers and the so-called "status" goals. Correlation coefficient is -.24 and is statistically significant at the .01 level.

Table 11: Correlations between groups of learning goals and intellectual self-concept (Spearman's rho Correlation Coefficient)

Group of goals	Intellectual self-concept	Intrinsic goals	Status goals	Positive responses	Negative responses
Intellectual self-concept	1.000	.271**	.170**	-.102	-.429**
Intrinsic goals		1.000	-.302**	-.507**	-.586**
Status goals			1.000	-.237**	-.255**
Positive responses				1.000	.148*
Negative responses					1.000

** Correlation is significant at the .01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the .05 level (2-tailed).

It is evident from the findings that intrinsic goals, based on obtained negative correlations, are clearly separated from other groups of goals. The same goes for the group of goals designated as "status" goals, but to a lesser degree. This indicates that in pupils whose dominant goals are associated with a task those oriented to social setting are of less importance. Only two groups of goals related to positive and negative responses from social setting, respectively, have low (positive) correlation. Considering their content, it is evident that these two groups of goals are cognate, but it appears it has been confirmed they have to be examined separately and they can not be placed in a single group.

3.4. Learning goals and intellectual self-concept

Findings for correlation between intellectual self-concept and learning goals (Table 11) evidence positive correlation between intellectual self-concept and intrinsic learning goals. This means that pupils with more positive intellectual self-concept learn to meet their interests, because they want to get involved in activities during a class and because of teaching content itself. Intensity of correlation is not that high (.27) but it is highly statistically significant (at the .01 level).

Savić (1994) reported that intrinsic motives are statistically significantly correlated with a larger number of personality characteristics, self-confidence and high self-concept being among them.

At the same time, pupils having higher scores on the intellectual self-concept scale learn considerably to a lesser degree to achieve status goals i.e. to enroll in a desired school, to be among the best in their class and to earn a lot in the future. The obtained positive correlation is of low intensity (.17), though highly statistically significant. To find out the nature of correlation between self-concept and each single goal from this group, further analyses are needed. Correlations different in direction are possible, being mutually annulled when goals are analyzed together.

More positive intellectual self-concept correlates highly, but negatively, with learning goals oriented to avoiding punishment and embarrassment (by parents, teachers and friends). Intensity of correlation is more pronounced compared with other groups of goals (-.43) and statistical significance is high (.01). Accordingly, pupils having higher scores on the intellectual self-concept scale are less dependent upon social setting in setting their learning goals.

Correlations between intellectual self-concept and learning goals oriented to gaining positive responses from parents, teachers and friends, though negative, are very low in intensity (-.10) and are not statistically significant. This means we can not generalize very weak tendency in pupils having more negative intellectual self-concept to learn to achieve some approval from persons from their social setting, unlike relatively strong tendency in those pupils to learn to avoid negative responses from social setting. It is possible that pupils do not expect positive responses, are not used to gaining them or did not have any opportunity to get them.

Accordingly, the aforementioned findings evidence that pupils with more positive intellectual self-concept are not guided by goals oriented to avoiding negative responses from immediate setting, nor by goals oriented to gaining positive responses, but the latter goes for to a much lesser degree.

In earlier studies (after: Brković et al., 1998) it was found that learning goals and self-perception of abilities as a motivational component show simple, positive and linear correlation with components of learning self-regulation. It has been confirmed that children who perceive themselves more academic competent have

in general more developed intrinsic motivation, while children who perceive their abilities low develop extrinsic motivation including social approval and awards.

4. Conclusions and discussion

Intrinsic and status learning goals have highest distribution in the examined sample. Goals oriented to gaining positive responses from parents, friends and teachers have lower distribution, whilst those oriented to avoiding negative responses from persons in immediate setting have lowest distribution.

There are not high differences in the distribution of examined groups of learning goals with respect to respondents' sex. There is slightly pronounced tendency in girls to opt for intrinsic goals and in boys to opt for status goals to a higher degree.

The analysis of distribution of mentioned groups of goals with respect to academic achievement showed there are not high differences. Although in both "excellent" and other pupils intrinsic and status goals are of highest distribution compared to other goals, they are still more present in "excellent" than in other pupils. In addition, "excellent" pupils tend somewhat more to opt for intrinsic than for status goals to a larger extent, whereas other pupils rather opt for status than for intrinsic goals. The highest obtained difference shows that goals oriented to avoiding negative responses from parents, teachers and friends have considerably higher distribution in other than in "excellent" pupils.

The analysis of learning goals distribution with respect to parents' educational level also showed small differences. There are slight tendencies in pupils whose parents have university degree to opt to a higher degree for intrinsic and status goals than other pupils and are less oriented to avoiding negative responses from persons in immediate social setting than other pupils.

Intrinsic goals markedly negatively correlate with other groups of goals. Status goals correlate negatively with other groups of goals.

The setting of intrinsic goals in learning correlates with positive self-perception of intellectual abilities, and the setting of status goals correlates less with positive self-perception of intellectual abilities.

Learning goals oriented to avoiding negative responses from parents, teachers and friends correlate highly negatively with positive self-perception of intellectual abilities and those oriented to gaining positive responses from parents, teachers and friends correlate slightly negatively with positive self-perception of intellectual abilities.

Since intrinsic goals are present in pupils who perceive themselves academic competent, and social approval and awards act in pupils who perceive their abilities

low, to encourage intrinsic motivation in the latter, changes in self-perception of abilities are probably needed beforehand by well thought of awarding and praising.

In addition, findings of diverse studies show that, only when confident pupil can master the teaching content, he/she is ready to increase engagement in learning, which leads to higher academic achievement. In any case, these seem to be prerequisite conditions to developing intrinsic motivation. It then also acts on outcomes of learning. Though effects are complex and two-way, it can be concluded that positive self-perceptions and experience of achievement (that can be taken too as social reinforcement in extrinsic motivation context) are preconditions to developing intrinsic motivation and increased engagement (and self-regulation development in learning process), which then has favorable effects on self-perception and achievement.

We should bear in mind intrinsic motivation in itself need not be of great importance if it is not in accord with requirements posed for pupil in school and they very often do not encourage but can frustrate it. So it seems other kinds of motives should not be disregarded, depending on concrete learning situations and individual needs and abilities. Intrinsic motives, on the other hand, should be viewed in a broader context of social setting where the process of learning is going on, in the sense of harmonizing requirements, encouragement and evaluation of learning at school effects.

As for gender differences in the distribution of different learning goals, it can be assumed that prior to making generalizations and giving any recommendations for education work, in-depth examinations should be conducted on effects of different personality factors. In addition, there are reasons for assumption that factors of social setting act at various levels, from cultural and traditional patterns reflected on family and school actions, through expectations and encouragement of parents and teachers respectively.

REFERENCES

1. Bandura, A. (1997): *Self-efficacy - The exercise of control*, W.H. Freeman and Co., New York.
2. Boekaerts, M. (1997): *Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation*, European Psychologist, Vol. 1, No. 2 (100-112). Copyright 1996, Hogrefe & Huber Publishers.
3. Bouffard, T., Boisvert, J., Vezeau, C., Larouche, C. (1995): *The impact of goal orientation on self-regulation and performance among college students*, British Journal of Educational Psychology, Vol. 65 (317-329).
4. Brković, A., Petrović Bjekić, D., Zlatić, L. (1998): *Pupils' motivation for teaching courses*, Psihologija, 1-2 (115-136).
5. Hrnjica, S. (1982): *Personality maturity - Attempt of theoretical determination and empirical estimations*, Zavod za udzbenike i nastavna sredstva, Beograd.
6. Janjetović, D. (1996): *Adolescents' intrinsic motivation and self-concept*, Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja, 28 (49-68), Institut za pedagoška istraživanja, Beograd.
7. Mandić, P., Tanacković, S., Tanacković, D. (1984): *Pupil's self-image and education work in school*, Zavod za udzbenike i nastavna sredstva, Beograd (in Serbian).

8. Mirkov, S. (1999): Learning how to learn, Zaduzbina Andrejević, Beograd (in Serbian).
9. Opačić, G. (1995): Personality from social perspective, Institut za pedagoška istraživanja, Beograd (in Serbian).
10. Palekčić, M. (1985): Intrinsic motivation and learning at school, Zavod za udzbenike i nastavna sredstva, Beograd (in Serbian).
11. Purdie, N.H., Hattie, J.A. (1995): The effect of motivation training on approaches to learning and self-concept, British Journal of Educational Psychology, Vol. 65 (227-235).
12. Savić, J. (1994): Intrinsic motivation - psychological theories and studies, Rad, Beograd (in Serbian).
13. Seifert, T.L. (1995): Characteristics of ego- and task-oriented students: a comparison of two methodologies, British Journal of Educational Psychology, Vol. 65 (125-138).
14. Seifert, T.L. (1996): The stability of goal orientations in grade five students: a comparison of two methodologies, British journal of Educational Psychology, Vol. 66 (73-82).
15. Suzić, N. (1998): How to motivate pupils, Zavod za udzbenike i nastavna sredstva Republike Srpske, Srpsko Sarajevo (in Serbian).
16. Trebješanin, B. (1998): Intrinsic motivation as a goal of teaching process, Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja, 30 (168-184), Institut za pedagoška istraživanja, Beograd (in Serbian).
17. Volet S., Chalmers, D. (1992): Investigation of qualitative differences in university students' learning goals, based on an unfolding model of stage development, British Journal of Educational Psychology, Vol. 62 (17-34).

Dr. Milena Ivanuš Grmek, mag. Marija Javornik Krečič

Mnenja študentov o ustrezni izbiri študija

Pregledni znanstveni članek

UDK 378.637

DESKRIPTORI: izbira poklica, motivacija, učiteljski poklic

POVZETEK – Namen članka je prikazati razloge študentov Pedagoške fakultete v Mariboru za izbiro pedagoške študijske smeri, torej za poklic učitelja. V raziskavo je bilo vključenih 237 študentov drugega letnika v študijskem letu 2003/2004 na Pedagoški fakulteti v Mariboru. Od petih skupin razlogov za izbiro študija (altruistični, materialni, samouresničevalni, alternativni razlogi ter razlogi iz aspiracije in stereotipov) študenti največkrat navajajo samouresničevalne razloge, kot so: poučevanje je koristno javno delo za celotno družbo, kot učitelj(-ica) bom lahko zgled otrokom in mladim, v tem poklicu imam možnost poklicnega razvoja za vse življenje ter poklic mi bo omogočal uporabo vseh mojih sposobnosti (talentov, npr. glasbenih, verbalnih, plesnih...). Vendar pa med študenti posameznih študijskih smeri obstaja pomembna razlika.

Review

UDC 378.637

DESCRIPTORS: choice of professions, motivation, teaching profession

ABSTRACT – The purpose of the article is to show why students of the Faculty of Education of Maribor decide for the teaching profession. The research performed at the Faculty of Education in Maribor during the academic year 2003/2004 included 237 sophomore students. Out of the five clusters of reasons for the choice of study (altruistic, material, self-realisation, alternative reasons and those of aspirations and stereotypes), the students most frequently mentioned the self-realisation ones, such as: teaching is a public job useful to society, as a teacher I can be an example to the children and youth, in this profession I have the possibility to develop professionally throughout my life, the profession will enable me to develop and apply all my abilities (talents such as music, verbal skills, dance...). However, there exist big differences among the students of different study programmes.

1. Uvod

Zakaj so razlogi za izbiro učiteljskega poklica (in poklica nasploh) tako pomembni? Zavedati se moramo, da učitelj ne le izobražuje, temveč tudi vzgaja učence. Zato so poleg dobre strokovne izobrazbe pomembne njegove človeške kvalitete, da je torej osebnostno zrel človek z jasnimi pogledi na svet in življenje okrog sebe (prim. Cencič, Čagran, 2002). Pomembno je, da učence spoštuje, jih ceni, se jim zna približati, jih zna spodbujati...

Polje učiteljevega poklicnega delovanja je široko, saj učitelj poleg neposrednega dela z učenci sodeluje s kolegi (npr. izvajanje timskega, projektnega pouka), s starši, vključuje se v različna strokovna združenja in se stalno strokovno spopolnjuje. V okviru stalnega strokovnega spopolnjevanja se seznanja z različnimi metodami poučevanja in učenja, z različnimi načini spodbujanja učencev, z uvajanjem

Mag. Snežana Mirkov, raziskovalka na Inštitutu za pedagoška raziskovanja v Beogradu.
Naslov: Dobrinjska 11/III, Beograd, SČG; Telefon: (+381) 011 265 84 39
E-mail: ipiyu@EUnet.yu

Mag. Vera Spasenović, raziskovalka na Inštitutu za pedagoška raziskovanja v Beogradu.
Naslov: Dobrinjska 11/III, Beograd, SČG; Telefon: (+381) 011 265 84 39
E-mail: banevera@EUnet.yu

Dr. Biljana Trebješanin, profesorica na Učiteljski fakulteti v Beogradu.

nove tehnologije, pa tudi s številnimi novostmi, ki jih zahteva uvajanje sistemskih in programskih novosti v našem šolstvu.

Nenazadnje je poučevanje poklic, ki upravičeno zahteva premišljeno in dolgotrajno načrtovanje. Učitelj namreč dela z otroki, ki so v svojem razvoju zelo občutljivi in glede nato lahko ima neustrezno ravnanje učitelja nepopravljive posledice ali kot je opozorila B. Maretič Požarnik (1987, str. 3): "posledice učiteljevega dela segajo dalj v prihodnost kot pri marsikaterem drugim poklicu".

2. Teoretična osvetlitev problema

Izbira poklica je nedvomno ena najbolj zahtevnih stopenj v posameznikovem življenju. Za učiteljski poklic je pomembno, da se zanj izobražujejo kandidati, ki so se premišljeno in zavestno odločili, da se bodo v svojem poklicnem delu ukvarjali s poučevanjem (prim. Draper, 2000; Cencič, 2000).

2.1. Motivacija

Tudi pri izbiri poklica ima pomembno vlogo motivacija. Psihologi utemeljujejo izbiro poklica z različnimi motivacijskimi teorijami. Med najbolj znanimi so različne psihoanalitične teorije S. Freuda, A. Adlerja in piramidalna teorija potreb A. Maslowa. Manj znana je teorija M. Londona o izbiri poklica (London, Noe, 1997). Ta teorija razlaga, da je odločitev za določen poklic odvisna od zmožnosti identifikacije z delom v tem poklicu, realističnega vpogleda v svoje sposobnosti in tudi od posameznikove vztrajnosti glede na okoliščine, ki morda sploh ne podpirajo takih odločitev. Avtor meni (prav tam), da odsotnost teh dejavnikov lahko oblikuje nezadovoljstvo pri delu, njihova prisotnost pa ne pomeni tudi zadovoljstva. Londonova teorija, ki jo je oblikoval za uslužbenec podjetij, s poudarjanjem dohodka kot enega pglavitnih motivov za izbiro poklica, se ne ujema z motivi prihodnjih pedagoških delavcev, pri katerih prevladuje veselje in želja po delu z otroki in različni altruistični motivi (Donohue Clyne, 1998; Cencič, 2000).

2.2. Razlogi za izbiro učiteljskega poklica

M. Huberman in M.M. Grounauer (1993) navajata, da v raziskavah o razlogih za izbiro učiteljskega poklica najdemo dve skupini razlogov. V prvo skupino sodijo t.i. materialni razlogi, kot so: gotovost službe, osebni dohodek, dolge počitnice. Tudi naši študenti so napisali:

- Mislim, da bom hitro dobil službo in hitro napredoval.

- Učiteljski poklic sam po sebi me niti ne privlači toliko, bolj me privlači to, kakšno finančno korist omogoča.
- Mislim, da bom hitro dobil službo in hitro napredoval.

V drugo skupino uvrščata M. Huberman in M. M. Grounauer (prav tam) profesionalne motive – ljubezen do predmeta (stroke) in altruistične razloge, kot so želja po delu z otroki, želja po tem, da služiš drugemu. V izjavah študentov naše raziskave se ti razlogi zrcalijo tako:

- Poklic učitelja sem izbral izključno iz razloga, da je potrebno otroke naučiti, kako živeti in razumeti svet okoli sebe.
- Učiteljski poklic sem izbrala zato, ker imam rada otroke.
- Poklic učiteljice sem izbrala predvsem zato, ker mi je delo z otroki v veliko zadovoljstvo. Če bom po končani fakulteti dobila zaposlitev v šoli, se mi bodo uresničile moje želje.

Tudi J. Calderhead in S.B. Shorrocks (1997) raziskujeta razloge za izbiro učiteljskega poklica pri študentih pedagoških smeri. Ugotavljata, da so bistveni razlogi za izbiro učiteljskega poklica notranje zadovoljstvo, ki ga študenti (bodoči učitelji) pričakujejo pri svojem delu. C. Montecinos in L. Nielsen (1997) kot glavni razlog za odločitev za učiteljski poklic navajata dolžnost do otrok (npr. želja nekaj spremeniti v otrokovem življenju, ljubezen do otrok).

Raziskave, ki skušajo ugotoviti, kateri razlogi vplivajo na mlade, da izberejo poučevanje za svoj življenjski poklic, potekajo že dobrih 80 let. Njihovi rezultati pa kažejo, da ima učiteljski poklic tako prednosti kot slabosti, npr. učitelji imajo dolge počitnice v primerjavi z drugimi poklici, toda nižje dohodke; učiteljski poklic odlikuje relativna varnost pri delu, toda manj možnosti za napredovanje ipd.

3. Ugotovitve empirične raziskave o razlogih za izbiro učiteljskega poklica

Zanimivo je pregledati razloge, ki vodijo študente, da se odločijo za učiteljski poklic. V nadaljevanju prispevka so predstavljeni rezultati, ki smo jih dobili v študijskem letu 2003/2004 pri študentih drugega letnika Pedagoške fakultete v Mariboru.

3.1. Cilji raziskave

V raziskavi smo želeli ugotoviti:

- v kolikšni meri so študenti pedagoških smeri – bodoči učitelji prepričani o ustreznosti izbiri študija (oz. poklica),
- kateri so najpogostejši razlogi za izbiro učiteljskega poklica.

Pri tem so nas zanimala razlike:

- med študenti različnih predmetnih področji (smeri) oz. predmetov,
- med skupino študentov in skupino študentk.

3.2. Metodologija

Temeljna raziskovalna metoda. Pri raziskovalnem delu smo uporabili deskriptivno in kavzalno-neeksperimentalno metodo pedagoškega raziskovanja (Sagadin, 1993).

Vzorec. V raziskavo smo vključili 237 študentov drugega letnika (pedagoških smeri) v študijskem letu 2003/2004 na Pedagoški fakulteti v Mariboru. Vzorec je zajemal 109 (46,0%) študentov razrednega pouka ter 128 (54,0%) študentov predmetnega pouka (posameznih predmetov) z različnimi (dvopredmetnimi) vezavami, in sicer:

- 66 (27,8%) študentov družboslovnih in humanističnih predmetov,
- 27 (11,4%) študentov naravoslovnih predmetov, tehnike in računalništva,
- 22 (9,3%) študentov, ki imajo mešane vezave (npr. slovenščina – biologija) ter
- 13 (5,5%) študentov umetnosti (glasbene in likovne pedagogike).

V vzorcu je 201 študentka (84,8%) in 36 študentov (15,2%), kar pa je v skladu z običajnim večjim deležem žensk na pedagoški fakulteti.

Na nivoju inferenčne statistike je vzorec predstavljal enostavni slučajnostni vzorec iz hipotetične statistične množice.

Postopek zbiranja podatkov. Zbiranje podatkov je potekalo v mesecu marcu 2004. S soglasjem avtoric smo uporabili anketni vprašalnik, ki je že bil uporabljen v raziskavi M. Cencič in B. Čagran (2002) o razlogih za izbiro poklica vzgojitelja predšolskih otrok. Glede na to, da je instrument že bil preizkušen, je ustrezno veljaven in zanesljiv. Sestavlja ga sklop (32) petstopenjskih deskriptivno-numeričnih ocenjevalnih lestvic, dve vprašanji odprtega tipa in eno vprašanje zaprtega tipa.

Obdelava podatkov. Posamezne razloge za izbiro učiteljskega poklica smo z abstrahiranjem skupnih značilnosti in s pomočjo že opravljene faktorizacije v raziskavi M. Cencič in B. Čagran (2002) smiselno združili v pet skupin, in sicer: altruistični, materialni, alternativni, samouresničitveni razlogi ter razlogi iz aspiracije in stereotipov.

Za preverjanje razlik razlogov za izbiro študija med skupinami študentov posameznih predmetov ter med skupino študentk in študentov smo uporabili analizo variance (splošni F-preizkus) s preizkusom homogenosti varianc (Levene preizkus).

Razlike med študenti v prepričanju o ustreznosti izbire učiteljskega poklica glede na spol in glede na predmet študija smo preverili s χ^2 -preizkusom. Kjer so bile teoretične frekvence prenizke, smo upoštevali korigirano χ^2 -vrednost (Jatsov popravek). V primeru, da so se med skupinami izkazale statistično značilne razlike, smo izračunali še Cramerjev koeficient.

3.3. Rezultati in interpretacija

3.3.1. Prepričanost študentov, da so si izbrali ustrezen poklic

V naslednjih tabelah je prikazano mnenje študentov o ustrezni izbiri učiteljskega poklica.

Tabela 1: Število in struktura študentov po prepričanju o ustreznosti izbire učiteljskega poklica glede na spol

Odgovori	Študentke	Študenti	Skupaj
DA, izbral(-a) sem pravi poklic	138 68,7%	22 61,1%	160 67,5%
NE VEM	58 28,9%	13 36,1%	71 30,0%
NE, nisem izbral(-a) pravega poklica	5 2,5%	1 2,8%	6 2,5%
Skupaj	201 100,0%	36 100,0%	237 100,0%
Izid χ^2 -kvadrat preizkusa	$\chi^2 = 0,804$, g = 2, P = 0,669		

Rezultati v tabeli kažejo, da med študenti in študentkami ni statistično značilnih razlik (P = 0,669) v njihovi prepričanosti o ustrezni izbiri poklica. Vidimo lahko, da je tako večina študentk (68,7%) kot tudi večina študentov (61,1%) prepričana, da je izbrala pravi poklic, 28,9% študentk in 36,1% študentov o tem dvomi, le 2,5% študentk in 2,8% študentov pa meni, da si niso izbrali pravega poklica. Kljub majhnemu številu zajetih študentov v vzorec so podatki lahko razveseljivi. Glede na precej večji delež žensk na pedagoških fakultetah in tudi pri zaposlitvi v šolah se namreč za učiteljski poklic odloči malo moških, vendar, kakor kažejo naši podatki, so ti o svoji izbiri prepričani, kar prav gotovo pozitivno vpliva na njihovo (nadaljnje) delo.

Rezultati v tabeli kažejo, da je večina študentov (67,5%) prepričana, da je izbrala ustrezni študij, vendar pa glede na korigirano χ^2 -vrednost med posameznimi skupinami študentov obstajajo statistično značilne razlike (P = 0,001). Najvišji

odstotek študentov, ki so prepričani o ustreznosti izbiri poklica, je med študenti razrednega pouka (82,6%), sledijo študenti naravoslovja, računalništva in tehnike (70,4%), študenti umetnosti (61,5%) ter študenti, ki imajo mešane vezave (54,5%). Med študenti družboslovja in humanistike jih je o ustreznosti izbiri študija oz. poklica povsem prepričanih 47,0%, med njimi pa je največ (48,5%) takih, ki o svoji izbiri dvomijo (npr. izjava študenta: sebe si ne predstavljam kot učitelja in upam, da se bom zaposlil drugje). V vseh skupinah je najmanj študentov, ki menijo, da si niso izbrali ustreznega poklica (npr. izjava študenta: veliko študentov učiteljski poklic sploh ne veseli, pomembna jim je le izobrazba – diploma), skupaj je teh študentov le 2,5%.

Tabela 2: Število in struktura študentov po prepričanju o ustreznosti izbire učiteljskega poklica glede na predmete, ki jih študirajo

Odgovori	Študenti razrednega pouka	Študenti družboslovja in humanistike	Študenti naravoslovja, tehnike in računalništva	Študenti z mešanimi vezavami	Študenti umetnosti	Skupaj
DA, izbral(-a) sem pravi poklic	90 82,6%	31 47,0%	19 70,4%	12 54,5%	8 61,5%	160 67,5%
NE VEM	18 16,5%	32 48,5%	7 25,9%	9 40,9%	5 38,5%	71 30,0%
NE, nisem izbral(-a) pravega poklica	1 0,9%	3 4,5%	1 3,7%	1 4,5%	0 0,0%	6 2,5%
Skupaj	109 100,0%	66 100,0%	27 100,0%	22 100,0%	13 100,0%	237 100,0%
Izid χ^2 -kvadrat preizkusa (Jatsov popravek)	$\chi^2 = 26,922$, g = 8, P = 0,001, CCR = 0,238					

3.3.2. Razlogi za izbiro učiteljskega poklica

Z abstrahiranjem skupnih značilnosti in s pomočjo že opravljene faktorizacije (Cenčič, Čagran, 2002) smo dobili pet skupin razlogov za izbiro učiteljskega poklica. Vsaka skupina zajema štiri izjave (oz. razloge) študentov. V nadaljevanju so na kratko predstavljene, in sicer po vrstnem redu pogostosti pojavljanja (od najbolj do najmanj pogoste skupine razlogov).

1. *Samouresničitveni razlogi* temeljijo na želji po osebni in profesionalni rasti ter koristnem in vplivnem delovanju. V to skupino sodijo naslednji razlogi za izbiro učiteljskega poklica:

- ☐ poučevanje je koristno javno delo za celotno družbo,
- ☐ kot učitelj(-ica) bom lahko zgled otrokom in mladim,

- ☐ v tem poklicu imam možnost poklicnega razvoja za vse življenje,
 - ☐ poklic mi bo omogočal uporabo vseh mojih sposobnosti (talentov, npr. glasbenih, verbalnih, plesnih...).
2. *Altruistični razlogi* za izbiro študija kažejo na notranjo motivacijo študentov pri izbiri, ki temelji na nadarjenosti in osebnem interesu. Ti razlogi so:
- ☐ želim delati z otroki (oz. mladimi),
 - ☐ vedno sem si želel(-a) postati učitelj(-ica),
 - ☐ zame si nisem mogel(-a) predstavljati nobenega drugega poklica,
 - ☐ poklic mi bo omogočal zadovoljstvo, ki bo izhajalo iz mojega dela.
3. *Materialni razlogi* kažejo na obstoj zunanje motivacije pri izbiri študija. Ta temelji na ugodnih ekonomsko-socialnih posledicah dela, možnostih napredovanja in nadaljnega izobraževanja. Ti razlogi so:
- ☐ v tem poklicu so privlačni delovni pogoji (počitnice, krajši delovni čas...),
 - ☐ šolanje na tej smeri mi daje možnost nadaljevati izobraževanje,
 - ☐ s to izobrazbo bom lahko delal(-a) tudi v drugih poklicih,
 - ☐ ta poklic zagotavlja ekonomsko (finančno) varstvo pri upokojitvi,
 - ☐ v tem poklicu je precej dober osebni dohodek.
4. *Razlogi iz aspiracije in stereotipov* izražajo, da so na študentovo izbiro študija vplivali tako lastne kot tudi tuje aspiracije ter stereotipi o poklicih. Ti razlogi so:
- ☐ moji starši so želeli, da dosežem akademsko stopnjo izobrazbe,
 - ☐ fakultetno šolanje je zame pomembno,
 - ☐ ta poklic je zastopan tudi v naši družini (sorodstvu),
 - ☐ to je primeren poklic za ženske.
5. *Alternativni razlogi* odsevajo študij pod vplivom zunanje motivacije zaradi neizpolnjenih pogojev za študij v skladu z željo. V to skupino sodijo:
- ☐ ocene in rezultati v srednji šoli so bili preveč nizki, da bi se lahko vpisal(-a) na drugo fakulteto,
 - ☐ na nek način sem padel(-a) v ta program,
 - ☐ to je samo naključje ali slučaj,
 - ☐ nisem se uspel(-a) šolati v skladu s svojimi prvotnimi željami.

Poglejmo sedaj razlike med skupinami študentov v razlogih za izbiro učiteljskega poklica. Rezultate prikazuje tabela 3.

Preizkus homogenost varianc (Levene preizkus) pokaže, da predpostavka pri alternativnih razlogih o izbiri poklica ni upravičena. Ker pa tudi splošni F-preizkus ne izkazuje statistično značilnih razlik med skupinami, pri tem ni napake I. vrste, ki bi v primeru odstopanja od homogenosti sicer lahko nastala (Ferguson, Takane, 1989). V drugih primerih so predpostavke o homogenosti varianc upravičene.

Tabela 3: Izidi analize variance razlik med skupinami študentov različnih študijskih smeri oz. predmetov v razlogih za izbiro učiteljskega poklica

	Študenti	Aritmet. sredina	Standard. odklon	Preizkus homogenosti varianc		Preizkus razlik med aritmetičnimi sredinami	
			S	F	P	F	P
Samouresničitveni razlogi	Razrednega pouka	16,762	2,392	1,917	0,108	8,891	0,000
	Družboslovja in humanistike	14,455	3,079				
	Naravoslovja in tehnike	14,518	3,435				
	Mešanih vezav	15,090	3,250				
	Umetnosti	16,692	2,719				
Altruistični razlogi	Razrednega pouka	15,936	3,098	2,113	0,080	12,412	0,000
	Družboslovja in humanistike	12,560	3,938				
	Naravoslovja in tehnike	14,778	3,990				
	Mešanih vezav	12,273	3,158				
	Umetnosti	14,846	3,751				
Materialni razlogi	Razrednega pouka	11,459	2,744	1,544	0,190	8,188	0,000
	Družboslovja in humanistike	13,560	3,370				
	Naravoslovja in tehnike	13,185	3,762				
	Mešanih vezav	13,864	2,624				
	Umetnosti	14,615	2,219				
Razlogi iz aspiracije in stereotipov	Razrednega pouka	10,899	2,944	0,238	0,917	1,730	0,144
	Družboslovja in humanistike	11,273	3,096				
	Naravoslovja in tehnike	10,926	3,327				
	Mešanih vezav	12,500	2,972				
	Umetnosti	12,308	3,545				
Alternativni razlogi	Razrednega pouka	6,615	3,791	2,723	0,030	2,173	0,073
	Družboslovja in humanistike	7,530	4,122				
	Naravoslovja in tehnike	7,444	3,154				
	Mešanih vezav	9,181	4,837				
	Umetnosti	7,692	4,008				

Poglejmo sedaj izide splošnih F-preizkusov. Ti kažejo na statistično značilne razlike med skupinami študentov različnih študijski predmetov pri samouresničitvenih razlogih za izbiro poklica ($F = 8,891$, $P = 0,000$), pri altruističnih ($F = 12,412$, $P = 0,000$) in pri materialnih razlogih za izbiro poklica ($F = 8,188$, $P = 0,000$). Statistično značilnih razlik med skupinami študentov ni pri razlogih iz aspiracije in stereotipov ($F = 1,730$, $P = 0,144$) ter pri alternativnih razlogih ($F = 2,173$, $P = 0,073$).

Najpogosteje, kakor kažejo povprečja, so iz samouresničitvenih razlogov učiteljski poklic izbrali študenti razrednega pouka ($\bar{x} = 16,762$) in umetniških študijskih smeri ($\bar{x} = 16,692$), najmanj pogosti pa so ti razlogi pri študentih družboslovja in humanistike ($\bar{x} = 14,454$). Tudi altruistični razlogi so najbolj pogosti pri študentih razrednega pouka ($\bar{x} = 15,936$), kar je v skladu z ugotovitvami raziskave C. Montecinos in L. Nielsen (1997), ki kažejo, da so med študenti razrednega pouka najpogostejši razlog za izbiro učiteljskega poklica naklonjenost in ljubezen do otrok. Najmanj pogosti so altruistični razlogi za izbiro poklica pri tistih študentih, ki so vključeni v mešane dvopredmetne vezave ($\bar{x} = 12,273$).

Materialni razlogi za izbiro poklica so najbolj pogosti pri študentih umetnosti ($\bar{x} = 14,615$), najmanj pa pri študentih razrednega pouka ($\bar{x} = 11,459$).

Ugotovljene statistično značilne razlike v razlogih za izbiro učiteljskega poklica nas opozarjajo na razlike med študenti različnih pedagoških univerzitetnih študijskih smeri na Pedagoški fakulteti Univerze v Mariboru in s tem tudi na različna pričakovanja bodočih učiteljev do poklicnega dela.

4. Sklep

Namen empirične raziskave je bil ugotoviti razloge študentov pedagoških smeri za izbiro učiteljskega poklica. Ugotovili smo, da je večina študentov, ki je sodelovala v raziskavi, prepričana, da je izbrala ustrezn študij, čeprav moramo opozoriti na statistično značilne razlike med posameznimi skupinami študentov.

Študenti torej niso naključno pristali na naši fakulteti, med skupinami študentov pa obstajajo razlike v razlogih za izbiro poklica. Samouresničitveni razlogi so najpogostejši pri študentih razrednega pouka in umetniških smeri, najmanj pogosti pa pri študentih družboslovja in humanistike. Altruistični razlogi so najpogostejši pri študentih razrednega pouka, najmanj pogosti pa pri študentih z mešanimi dvopredmetnimi vezavami. Materialni razlogi pa so najbolj pogosti pri študentih umetniških smeri, najmanj pa pri študentih razrednega pouka.

Rezultatov seveda ne moremo posploševati (v vzorec so bili zajeti študenti samo ene pedagoške fakultete), kljub temu pa so zanimivi in bi podobnim analizam in raziskavam v prihodnje veljalo nameniti (še) več pozornosti. Zavzetost za študij (notranja motivacija) namreč vpliva tako na kakovost učnega dela oz. samega

študijskega procesa kot tudi na kakovost pri (kasnejšem) poklicnem delu v šoli. Pri tem pa, kot sta opozorili že M. Cencič in B. Čagran (2002), ne smemo pozabiti tudi na učinke pridobljenih *študijskih izkušenj*. Pomembnost le-teh izkazuje tudi izjava študentke iz raziskave, s katero bomo to razpravo tudi zaključili: "Čeprav poučevati nikoli ni bila moja želja, se zdaj, ko to že študiram, vedno bolj vidim v tej vlogi in vem, da bom zelo dobra profesorica."

LITERATURA

1. Calderhead, J., Shorrock, S.B. (1997). *Understanding Teacher Education*. London: Falmer Press.
2. Cencič, M. (2000). Razlogi študentov za izbiro učiteljskega poklica. Vzgoja in izobraževanje, 31, št. 5, str. 53-58.
3. Cencič, M., Čagran, B. (2002). Motivacijski dejavniki izbire študija in poklica vzgojitelja predšolskih otrok. *Sodobna pedagogika*, 53, št. 5, str. 104-121.
4. Draper, J. (2001). Career Decision-making in Teaching: Does Classroom Work Satisfy Teachers? V: Cheng, Y.C., Mok, M.M.C., Tsui, K.T. (ur.). *Teaching Effectiveness and Teacher development. Towards A New Knowledge Base*. Hong Kong, Netherlands: The Hong Kong Institute of Education, Kluwer Academic Publisher.
5. Donohue Clyne, I. (1998). Why choose teaching? Some answers for the 21st century. Paper presented at 23. ATTE conference, Limerick, 24.-30. avgust 1998.
6. Ferguson, G.A., Takane, Y. (1989). *Statistical analysis in psychology and education*. Mc Graw-Hill Book Company.
7. Hargreaves, A. (1991). Foreword, V: Hargreaves, A., Fullan, M. (ur.). *Understanding Teacher Development*. London: Cassell.
8. Huberman, M., Grounauer, M.M. (1993). Teachers' Motivations and Satisfaction. V: Huberman, M., Grounauer, M., Marti, J. (ur.). *The Lives of Teachers*. Columbia: Teachers College Press.
9. London, M., Noe, R.A. (1997). London's career motivation theory: An update on measurement and research. *Journal of Career Assessment*, 5, št. 1, str. 61-81.
10. Marentič Požarnik, B. (1987). *Nova pota v izobraževanju učiteljev*. Ljubljana: DZS.
11. Montecinos, C., Nielsen, L. (1997). Gender and Cohort Differences in University Students' Decisions to Become Elementary Teacher Education Majors. *Journal of Teacher Education*, 49, št. 1, str. 47-54.
12. Sagadin, J. (1993). *Poglavja iz metodologije pedagoškega raziskovanja*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo in šport.

Dr. Milena Ivanuš Grmek (1959), izredna profesorica za didaktiko na Pedagoški fakulteti v Mariboru.
Naslov: Jalnova 62, 1000 Ljubljana, SLO; Telefon: (+386) 01 428 04 04
milena.grmek@uni-mb.si

Mag. Marija Javornik Krečič (1976), asistentka za didaktiko na Pedagoški fakulteti v Mariboru.
Naslov: Koroška 160, 2000 Maribor, SLO; Telefon: (+386) 02 229 36 67
E-mail: marija.javornik@uni-mb.si

Dr. Vladimir Rosić, dr. Marko Mušanović

Izobraževalna tehnologija in socializacija učencev

Referat na znanstvenem posvetovanju

UDK 316.6:371.68

DESKRIPTORJI: izobraževalna tehnologija, knjiga, televizija, računalnik, komunikacija

POVZETEK – V prispevku avtorja predstavljata rezultate svojega raziskovalnega dela o vplivu izobraževalne tehnologije na proces socializacije učencev v učnem procesu. Izhajata iz ugotovitve, da se tehnologija proizvodnje materialnih dobrin razvija v smeri vse večje avtomatizacije in samoregulacije, s čimer se zmanjšuje količina živega dela v tem procesu. Tehnologija pouka v svojem zgodovinskem razvoju sledi razvoju tehnologije na področju materialne proizvodnje, zato se tudi učni proces vse bolj avtomatizira in samoregulira. Posledica tega je tudi zmanjševanje neposrednega učiteljevega dela. Ta proces vzporedno odpira pomembno vprašanje, kako bo potekal proces socializacije učencev v novih družbenih in tehnoloških pogojih, v katerih učenec ne bo vzpostavljaj interpersonalnega odnosa z učiteljem in drugimi učenci.

Conference paper

UDC 316.6:371.68

DESCRIPTORS: educational technology, communication, socialisation

ABSTRACT – In this work the authors present the results of their previous researches on the technologies of teaching and the process of socialization of pupils in the course of the teaching process. Their starting point is the conclusion that the technology of the production process of material assets is developing in the line of an expanding degree of automation hence a decline in the participation of live labor. The teaching technology in its progress follows the courses of technological development in the sphere of material production and accordingly the teaching process is also increasing automatization and self-regulating. Therefore, the participation of live teaching work is decreasing. If this trend continues, a point will be reached when the teacher will no longer be necessary.

1. Uvod

Povijesni razvitak tehnologije u sferi materijalne proizvodnje pokazuje trend povećanja stupnja automatizacije i samoregulacije. To znači da se smanjuje učešće živoga a povećava učešće opredmećenoga rada u procesu proizvodnje materijalnih dobara. Pojednostavljeno rečeno, strojevi zamjenjuju čovjeka.

Našim istraživanjem (Bezić, 1983) dokazali smo da razvitak tehnologije nastave slijedi razvitak tehnologije u sferi materijalne proizvodnje i na odgovarajući je način prilagođena potrebama u nastavi.

Ako proces razvitka tehnologije nastave bude dosljedno slijedio taj trend, u doglednoj će budućnosti strojevi zamijeniti nastavnike u školi. Nastavnici neće biti potrebni. J. Langhary (prema Flere, 1973) je tvrdio da će biti do kraja 1980. prevladana nastavnikova funkcija prenošenja informacija. To se još nije dogodilo.

I danas nastavnik prenosi informacije (kao da pješke hoda na Mjesec). To je jedan od dokaza da tehnologija nastave znatno vremenski zaostaje.

I V. Mužić (1973) spominje poznatu misao Komeskog koji kaže "da nastavnik koji ne može više dati od stroja zaista zaslužuje da ga stroj zamijeni".

Uvažavajući te trendove može se zapaziti gušenje nekih funkcija nastavnika u nastavi. Njegove funkcije sve više preuzimaju knjiga i strojevi (TV, radio, računalo). Dakle, nastava će biti sve više automatizirana, a sve manje proces u kojem nastavnik i učenici žive u odgovarajućim međuljudskim odnosima u kojima se odvija proces socijalizacije učenika.

Ako je nastava proces socijalizacije, očovječenja (humanizacije) čovjeka, proizlazi da će se u uvjetima automatizirane nastave vršiti socijalizacije izvan međuljudskih odnosa u komunikaciji učenika i stroja. To nije moguće.

Proces dehumanizacije nastave već dugo traje. To ćemo nastojati dokazati i u ovom radu. Taj proces otvara mnogo pedagoških i etičkih pitanja. Ovom prilikom spomenimo samo jedno pedagoško i jedno etičko pitanje.

Kako će se vršiti proces socijalizacije učenika u automatiziranoj, samoregulirajućoj nastavi, u nastavi u kojoj učenik nije u međuljudskim odnosima s nastavnikom i s drugim učenicima? Drugim riječima, kako je moguć proces humanizacije u dehumaniziranoj nastavi.

Do koje se granice smije dopustiti dehumanizacija nastave u školi?

2. Predavanje u nastavi

Prije pojave masovne škole nastava se odvijala uglavnom u neposrednoj usmenoj komunikaciji nastavnika i učenika. Pojavom masovne škole nije se više moglo učiti na stari način. Učenje u sustavu jedan učenik jedan nastavnik postao je skup. Iako je to još i danas u pedagoškom smislu najefikasniji način učenja nije se mogao održati zbog toga što je vrlo skup i teško je osigurati toliki broj kvalificiranih nastavnika. Taj je problem riješen promjenom organizacije učenja. Napušta se sustav učenja jedan učenik jedan nastavnik (osim u nekim izuzecima). U novom sustavu jedan nastavnik istovremeno radi s velikom grupom učenika. U osnovnim i srednjim školama ustalile su se obrazovne grupe od 30 do 40 učenika. Na fakultetima obrazovne grupe broje preko sto pa i nekoliko stotina studenata. Umjesto neposrednog razgovora između učenika i nastavnika pojavilo se nastavnikovo predavanje. Nastavnik predaje, a učenici slušaju njegovo predavanje. Ostavimo ovom prilikom po strani činjenicu da se znanje učeniku ne može predati. Za našu temu je važna konstatacija da u predavačkoj nastavi nema neposredne komunikacije učenika i nastavnika. Popucale su interpersonalne veze između učenika (slušatelja) i nastavnika (predavača). Na temelju toga može se konstatirati

da je predavačka nastava u velikoj mjeri dehumanizirana. Sve kad bi nastavnik htio komunicirati sa svojim učenicima nije mu to moguće zbog velikog broja učenika u obrazovnoj grupi i nastavnik postaje "usko grlo" nastavnog procesa. Dok nastavnik predaje učenici slušaju ili ne slušaju njegovo predavanje. Nastavnik nema uvida što njegovi učenici (slušatelji) rade tijekom njegovog predavanja. Predavačka nastava se temelji na jednosmjernoj komunikaciji. Informacije teku od predavača (nastavnika) i slušatelji (učenici) nisu u neposrednim međuljudskim odnosima. Zbog svega toga u predavačkoj nastavi teško je govoriti o procesu socijalizacije učenika. Učenici (slušatelji) nisu u odnosima s nastavnikom (predavačem) ni među-sobno. Ako je istina da se čovjek socijalizira u odnosima s drugim ljudima, proizlazi da u predavačkoj nastavi nema procesa socijalizacije ili ga ima toliko koliko slušatelj jeste ili nije pod utjecajem predavača.

Na temelju toga se može zaključiti da je u školi proces socijalizacije učenika obrnuto proporcionalan količini didaktičkog vremena što se troši na predavanja. Drugim riječima, što je u školi više predavanja, to je manje socijalizacije.

Zato je važno istražiti koliko se u školi didaktičkog vremena troši na predavanje.

Prema našim istraživanjima u nižim razredima osnovne škole učiteljevih predavanja praktički nema. Tamo se proces učenja odvija u neposrednoj komunikaciji učitelja i učenika. Vjerojatno je i to jedan od razloga što je u nižim razredima osnovne škole odgojno-obrazovni učinak najveći.

U višim razredima osnovne škole predmetni nastavnici troše oko 50% didaktičkog vremena na predavanja. Ovi nastavnici rade dnevno oko pet sati u četiri ili pet odjela (obrazovnih grupa) s oko 120–150 učenika. Zato je razumljivo što je njihov pedagoški učinak manji.

U srednjim školama predmetni profesori na predavanja troše oko 70% didaktičkog vremena. I oni rade oko pet sati dnevno u četiri ili pet odjela s oko 200 učenika, pa je njihov pedagoški učinak još manji.

Na fakultetima se na predavanja troši nešto više od 50% didaktičkog vremena. Profesori predaju tjedno oko 6 sati u blok satovima. Ti blokovi se kreću od jednog sata do šest sati, a najčešće dva do tri sata. Predavanja se drže često u velikim obrazovnim grupama (i preko 150 studenata). Za tu svrhu postoje predavaonice često u obliku amfiteatra. Ustaljena je praksa da studenti vrlo rijetko u punom broju slušaju predavanja. Zbog svega toga profesor do ispita nema uvida (nema povratnu informaciju) o pedagoškom učinku svojih predavanja. Zato se smatra da je veliki dio didaktičkog vremena utrošenog na predavanja u biti izgubljen vrijeme.

Istina, predavačka nastava je jeftina, ali u pedagoškom smislu nije efikasna, a mogućnosti socijalizacije učenika svedene su na minimum.

3. Knjiga u nastavi

Knjiga je jedna od najvećih i najvažnijih tehnoloških inovacija u povijesti škole. Knjiga je na izvjestan način stara koliko i pismo, ali njezina je masovna primjena u školi bila moguća tek nakon izuma tiska. (J. Gutenberg oko 1440). Ipak, prava povijest školske knjige počinje tek u 19. stoljeću.

Što je školska knjiga promijenila u nastavnoj tehnologiji: Pojavom knjige (udžbenika) koja prati nastavni program i imaju je svi učenici nastavnik prestaje biti jedini i najvažniji izvor znanja. Zbog toga mijenja se organizacija nastavnog procesa. Knjiga otvara mogućnost da učenik uči samostalno. To je bitna novost za ovu našu temu. Učenik uči iz knjige sam neovisno o nastavniku i drugim učenicima. Radeći na knjizi samostalno učenik nije u interpersonalnoj interakciji. Drugim riječima, nije u međuljudskim odnosima ni s nastavnikom ni s drugim učenicima. Komunicira s knjigom. U tom slučaju radi se o posrednoj komunikaciji između čitatelja (učenika) i autora knjige. Tijekom čitanja ne može se isključiti posredni utjecaj autora (pisca) knjige na čitatelja pa se može reći da su oni i u izvjesnim posrednim međuljudskim odnosima. Ipak teško je govoriti o procesu socijalizacije u punom smislu posredstvom knjige. Za znanje stečeno na taj način kaže se da je "knjiško znanje" za razliku od stvarnoga. Knjiga "ponese" neke čitatelje pa se umjesto s ljudima druže s knjigama. Poslije izvjesnog vremena postaju "ovisnici" o knjigama. Zovu ih "gutači" knjiga. Ovisnici i gutaći knjiga postupno gube smisao za realni društveni život. Osjeća se deficit njihove socijalizacije. Jednostavno ti se ljudi ne snalaze u stvarnim međuljudskim odnosima.

Učenje iz knjiga je dosta efikasno u obrazovnom smislu, u stjecanju znanja. Ali kao faktor socijalizacije učenika sama knjiga je deficitarna.

U našim se školama knjiga kao jedan od izvora znanja najviše upotrebljava u nižim razredima osnovne škole. Već u višim razredima osnovne škole učenici se služe knjigom pretežno kući (domaća zadaća). Srednjoškolci u školu ne nose knjige ili samo neke. To je dokaz da srednjoškolci knjige čitaju (ako čitaju) kod kuće. Na fakultetima knjige su u nastavi vrlo rijetki gosti. Studenti čitaju kod kuće.

Uvažavajući našu školsku praksu za sada nema opasnosti da će čitanje knjiga u školi ugroziti proces socijalizacije učenika. Ali naša školska praksa nije mjerilo koliko je knjiga promijenila tehnologiju nastave pa i procesa socijalizacije učenika. U modernim školama u svijetu učenik u školi ima svoje radno mjesto i radi samostalno. U tim prilikama knjiga je jedan od temeljnih izvora znanja i učenik najveći dio didaktičkog vremena provodi samo uz knjigu, malo neposredno komunicira s nastavnikom a još manje s drugim učenicima. Prema tome učenik živi usamljeno i rijetko ulazi u odnos s drugim ljudima. U takvoj otuđenoj i nehumanoj školskoj atmosferi učenici stječu velike količine znanja, ali ne formiraju se kao cjelovite ličnosti. Iz takvog procesa učenja izlaze obrazovni nesocijalizirani fah idioti.

U povijesti su poznati različiti pokreti koji su se opirali "knjiškoj" školi, školi "bubanja". Spomenimo samo "pokret za umjetnički odgoj".

Na temelju toga može se zaključiti da je knjiga u povijesti škole jedna od najvećih i najvažnijih tehnoloških inovacija, ali da hipertrofija knjige u nastavnom procesu limitira proces socijalizacije učenika.

4. Televizija u nastavi

Primjena televizije u nastavi veliki je korak naprijed u razvitku tehnologije nastave. Televizija sintetizira auditivnu i vizualnu komponentu što značajno utječe na mogućnosti spoznaje učenika. Osim toga, televizija ima i druge tehničke mogućnosti koje nastavu čine pedagoški efikasnijom od tradicionalne nastave. Televizijska mreža "pokriva" veliko područje, doseže do velikog broja učenika. Televizijska kamera može doći i snimati običnom čovjeku nedostupne pojave (na primjer, snimanje u svemiru). Televizija može pratiti događaje u trenutku kad se događaju i tako gledalac ima iluziju da sudjeluje u dotičnom događaju. Televizija učenika vodi daleko u vrijeme i prostor.

Televizija animacijom može ubrzavati, usporavati i zaustavljati procese. Može snimati pojave u realnoj veličini, može ih umanjiti ili uvećati. Može povezati pojave koje u stvarnosti egzistiraju odvojeno. Dakle televizija može mnogo toga što nastavnik i učenik ne mogu.

Veliki je problem televizije što je komunikacija uglavnom jednosmjerna. Televizija emitira informacije, a učenik ih prima. Između televizijskog učitelja i učenika koji uči uz pomoć televizije nema interpersonalne komunikacije. Istina, danas postoje tehničke mogućnosti da se i to prevlada (kontakt emisije), ali i to je posredovana komunikacija. Za sada se školska televizija temelji na snimljenim emisijama.

Prema tome u nastavi uz pomoć televizije (televizijskoj nastavi) nema neposredne međusobne komunikacije između učenika i nastavnika i učenika međusobno, pa nema ni međuljudskih odnosa u kojima se vrši proces socijalizacije učenika. U televizijskoj nastavi učenik je sam u kontaktu s tehničkim uređajem. U tome je pedagoški problem televizijske nastave. Valja posebno naglasiti da televizija ima veliku motivacijsku moć, ona snažno privlači učenike da sjede pred prijemnikom i prate programe. Naša i strana istraživanja pokazuju da TV gledatelji lako postaju ovisnici o televiziji. Televizija djeluje kao neka vrst droge. Pedagoški je problem te ovisnosti učenika o televiziji u tome što učenika odvaja od drugih ljudi, isključuje ga iz društvenog života. Ukratko, zaustavlja proces socijalizacije učenika.

Zato pedagogija traži načine kako ukomponirati televiziju u nastavni proces tako da se iskoriste njezine velike pedagoške mogućnosti i da se neutralizira ili barem smanji njezin negativan utjecaj na proces socijalizacije učenika.

5. Kompjuter u nastavi

Programirana nastava je najefikasnija do sada poznata nastava. Kompjuter u nastavi je veliki napredak u razvitku programirane nastave i nastave uopće. Zbog toga unapređivanje nastave u doglednoj budućnosti temeljit će se na računarskim tehničkim sredstvima. Realno je očekivati da će razvitak tehnologije nastave pratiti razvitak kompjuterske tehnologije. Ovdje nije potrebno dokazivati što sve kompjuter može, a živ čovjek ne može. Ali isto tako ne treba dokazivati da je tako "nemoćan" čovjek izumio (stvorio) kompjuter, a ne obrnuto, kompjuter ne može stvoriti čovjeka. Istina, kompjuter je kao i mnogi drugi čovjekovi izumi utjecao na čovjekov život, promijenio je čovjekov način života. Dakle, kompjuter je jedan od epohalnih čovjekovih izuma kojima je čovjek u velikoj mjeri i povećao svoje stvaralačke mogućnosti. Ukratko, čovjek je s kompjuterom mnogo efikasniji u ostvarivanju svojih ljudskih potreba i želja.

Isto je tako i učenik u procesu učenja (stjecanja znanja) s kompjuterom mnogo efikasniji. Međutim, u procesu učenja uz pomoć kompjutera (u programiranom učenju) učenik komunicira s tehničkim uređajem (računalom) a ne s ljudima. Komunikacija s autorima programa posredovana je strojem. Prema tome, u procesu učenja uz pomoć kompjutera učenik nije u međusobnim odnosima s nastavnikom i s drugim učenicima. Učenik je sam, "druži" se sa strojem.

Iz toga proizlazi pedagoško pitanje što je sa socijalizacijom učenika u procesu učenja uz pomoć kompjutera. Uz to valja imati u vidu činjenicu da je i kompjuter "zarazno" sredstvo pa beskrajno veže uza se naročito mlađe učenike, a time ih isključuje iz personalne interakcije, isključuje ih iz prirodnih tijekova društvenog života. Drugim riječima, razbija normalni proces socijalizacije. Posljedice toga manifestiraju se u "čudnom" ponašanju kompjuterskih "ovisnika". U nas još nije prevladala kompjuterska tehnologija. Posebice je beznačajna u obrazovanju, pa ta opasnost nije velika, ipak sve su češći kompjuterski "ovisnici" koji se najblaže rečeno ne ponašaju u društvu fleksibilno. Na društveno okruženje reaguju programirano, nekretno, dehumanizirano.

Polazeći od toga pedagoški je problem, kako kompjuter ugraditi u nastavni proces da se maksimalno iskoriste njegove velike mogućnosti, kako uz pomoć kompjutera nastavni proces učiniti što efikasnijim, ali isto tako i kako organizirati nastavni proces uz pomoć kompjutera da u tom procesu ne dođe do otuđenja učenika, da se maksimalno sačuva humanistička bit nastavnog procesa. I naša pedagoška istraživanja idu tim smjerom. Prethodni rezultati pokazuju da postoje mogući izlazi.

6. Multimedijaska tehnologija nastave

Istražujući odgojni i obrazovni učinak tehnoloških inovacija u nastavi pedagozi su uspješno identificirali njihove prednosti, ali isto tako identificirali su i njihova ograničenja, pa i opasnosti koje mogu ugroziti integralni odgoj ličnosti. Na tim spoznajama temelji se organizacija nastave koja uvažava velike obrazovne (informativne) mogućnosti tehnoloških inovacija, ali pri tome štiti humanističku bit nastavnog procesa. Ako se povijesno gleda na tehnološke inovacije u nastavi može se zapaziti da organizacija nastave permanentno reagira na te inovacije, organizacija se prilagođava mogućnosti određene tehnološke inovacije. Ali istovremeno organizacija nastave ima i konzervativnu ulogu. Ne dopušta deformaciju nastave u tolikoj mjeri da nastava izgubi svoja bitna obilježja i svoju odgojnu i obrazovnu ulogu. Ne dopušta deformaciju nastave u tolikoj mjeri da nastava izgubi svoja bitna obilježja i svoju odgojnu i obrazovnu ulogu. Iz toga proizlazi specifičnost razvitka tehnologije nastave. U sferi materijalne proizvodnje zakonita je pojava da nova tehnologija zamjenjuje (istiskuje) staru. U nastavi ne vrijedi ta zakonitost (Bezić, 1983). U nastavi se tehnološke inovacije kumuliraju. Tako pojava knjige u nastavi nije istisnula nastavnikovo predavanje. Televizija nije istisnula ni predavanje ni knjigu. Kompjuter nije istisnuo ni predavanje ni knjigu ni televiziju. Istina, svaka tehnološka inovacija unosi izvjesne promjene u tehnologiju nastave. Tehnologija nastave se mijenja u kvantitativnom i kvalitativnom smislu. Zato suvremena tehnologija nastave ima obilježja multimedijske tehnologije, pa je vrlo složena.

Iz toga proizlaze nova pedagoška pitanja i problemi. Ipak, temeljno je pitanje kako organizirati nastavu da svaki sudjelujući medij maksimalno afirmira svoje mogućnosti i tako poveća obrazovni (informativni) ali i odgojni (formativni) učinak nastave. Dakle, teži se tome da multimedijaska tehnologija nastave jamči ostvarenje obrazovnih, funkcionalnih i odgojnih zadataka nastave. Drugim riječima, teži se da učenik u nastavi stječe znanja, da razvija svoje sposobnosti te da se socijalizira (odgaja kao ličnost).

Komunikacijom tehnoloških inovacija u praksi se javlja problem preklapanja pojedinih medija. Na primjer, neki sadržaj predaje nastavnik zatim učenici taj isti sadržaj čitaju iz knjiga, nakon toga taj sadržaj prate na televiziji itd. Na taj način tehnološke inovacije opterećuju učenike. Zato se pedagogija nalazi pred izazovom kako organizirati nastavu da mediji djeluju komplementarno, da svaki medij djeluje u onim dijelovima nastave gdje se mogu maksimalno manifestirati i afirmirati komparativne pojedinosti dotičnog medija. Uz sve to najveći je pedagoški problem kako u multimedijskoj organizaciji nastave osigurati da funkcionira interpersonalna interakcija, da učenici i nastavnici i učenici međusobno žive u odgovarajućim međuljudskim odnosima u kojima će se odvijati proces socijalizacije učenika.

7. Zaključak

Razvitak tehnologije nastave slijedi povijesni razvitak tehnologije u sferi materijalne proizvodnje. Bitno obilježje toga razvitka je permanentno povećavanje stupnja automatizacije i samoregulacije u procesu proizvodnje. Ukratko, strojevi zamjenjuju ljude.

Zbog toga je u nastavnom procesu sve manje interpersonalne interakcije i značajno se reduciraju međuljudski odnosi između učenika i nastavnika i učenika međusobno. Takva je nastava efikasnija u obrazovnom (informativnom) smislu, ali je deficitarna u odgojnom (formativnom) smislu. Učenici u takvoj nastavi ne žive u prirodnim međuljudskim odnosima pa nema mogućnosti za njihovu socijalizaciju. Ako se taj trend razvitka tehnologije nastave nastavi, može se očekivati da će doći do asocijalne nastave. Time će se nastava kao odgojni proces pretvoriti u vlastitu suprotnost.

LITERATURA

1. Bezić, K.: Tehnologija nastave i nastavnik, PKZ, Zagreb, 1983.
2. Blažič, M.: Izabrana poglavlja iz didaktike, Pedagoška obzorja, Novo mesto, 1995.
3. Blažič, M.: Razsežnosti komunikacije, Visoka škola za upravljanje in poslovanje, Novo mesto, 2002.
4. Bežan, A., Jelavić, F., Pletenac, V., Kujundžić, N.: Osnove didaktike, Školska knjiga, Zagreb, 1993.
5. Bratanić, M.: Mikropedagogija, Školska knjiga, Zagreb, 1994.
6. Glasser, W.: Kvalitetna škola, Educa, Zagreb, 1994.
7. Gudjons, H.: Pedagogija temeljna znanja, Educa, Zagreb, 1994.
8. Informacijska i komunikacijska tehnologija, Hrvatska u 21. stoljeću, Zagreb, 2002.
9. Jurić, V.: Metodika rada školskog pedagoga, Školska knjiga, Zagreb, 1988.
10. Konceptija promjena odgojno-obrazovnog sustava u Republici Hrvatskoj, Ministarstvo prosvjete i športa, Zagreb, 2002.
11. Kyriacou, C.: Temeljna nastavna umijeća, Educa, Zagreb, 1995.
12. Lavrnja, I.: Poglavlje iz pedagogije, Pedagoški fakultet u Rijeci, 1998.
13. Mijatović, A.: Obrazovna revolucija i promjene hrvatskog školstva, Zagreb, 2002.
14. Osnove suvremene pedagogije, HPKZ, Zagreb, 1999.
15. Plenković, M.: Društvo i tehnologija, Rijeka, 1995, 1996, 1997, 1998, 2001, 2002.
16. Radonjić, F.: Obrazovna tehnologija u nastavi i učenju, Birotehnika, Zagreb, 1997.
17. Suvremena obrazovna tehnologija, Pedagoški fakultet u Rijeci, Rijeka, 1988.
18. Šoljan, N.N.: Obrazovna tehnologija, Školska knjiga, Zagreb, 1976.

Dr. Vladimir Rosić, profesor na Filozofski fakulteti u Reki, raziskovalec, avtor številnih člankov in knjig.

Naslov: Omladinska 14, 51000 Rijeka, HR; Telefon: (+385) 051 345 201

Dr. Marko Mušanović (1956), profesor za občo pedagogiko in pedagogiko dela na Filozofski fakulteti v Reki, raziskovalec, avtor člankov in knjig.

Naslov: Fučkovo 5, 51000 Reka, HR; Telefon: (+385) 051 226 885

Dr. Andreja Istenič Starčič

Sodelovalno učenje pri uporabi računalnika na predmetni stopnji osnovne šole

Referat na znanstvenem posvetovanju

UDK 373.3:004

DESKRIPTORJI: didaktika, učne metode, sodelovalno učenje, osnovna šola, računalnik

POVZETEK – Pri učenju z računalnikom so se uveljavile skupinske oblike učenja in med njimi metoda sodelovalnega učenja. V prispevku predstavljamo metodo sodelovalnega učenja pri uporabi računalnika na predmetni stopnji osnovne šole. Značilnost, ki sodelovalno učenje razlikuje od skupinskega učenja, je napredek/uspeh vsakega posameznika pri učenju v skupini in napredek/uspeh skupine kot celote. Vlogo skupinskih oblik učenja utemeljujemo s teorijo L.S. Vigotskega.

Conference paper

UDC 373.3:004

DESCRIPTORS: teaching methods, co-operative learning, primary school, computer

ABSTRACT – Learning with computers has brought forth various forms of group learning, one of which is the co-operative learning method. The article presents the co-operative learning method as it is applied in computer use at the subject level of primary school. The characteristics of co-operative learning, which make it distinct from group learning, are the progress/achievement of each individual within the group and the progress/achievement of the group as a whole. The importance of group learning forms is justified with the theory of L.S. Vigotsky.

1. Uvod

Kako uspešna je uporaba računalnika pri poučevanju in učenju, je odvisno od mnogih dejavnikov na sistemski in organizacijski ravni ter pri posamezniku, tako pri učitelju kot pri učencu. V Sloveniji je Ministrstvo za šolstvo že leta 1993 začelo s projektom računalniškega opismenjevanja. Od tedaj je zagotavljanju informacijsko-komunikacijske tehnološke infrastrukture, razvoju učnih virov in usposabljanju učiteljev na tem področju namenjeno veliko pozornosti. Pomemben pokazatelj uspešnosti uporabe je, koliko uporabljajo učitelji v osnovni šoli računalnik skupaj z učenci. Po podatkih raziskave, ki sta jo izvedla Vehovar in Čikić, skupaj z učenci uporabljajo računalnik učitelji osnovnih šol nekoliko več v slovenskih kot v šolah EU (SLO – 83%; EU – 74%). Enako je z uporabo interneta (SLO – 51%; EU – 40%) (Vehovar, Čikić, 2003, str. 6). Vendar pa podatki o intenzivnosti kažejo na nizko stopnjo intenzivnosti uporabe računalnika skupaj z učenci. V Sloveniji uporabljajo učitelji računalnik skupaj z učenci le 1,1 ure tedensko, v EU pa kar 3,6 ure tedensko. To pomeni, da v EU uporabljajo učitelji v osnovnih šolah računalnik skupaj z učenci trikrat bolj intenzivno (Vehovar, Čikić, 2003, str. 3). Po podatkih o

opremljenosti osnovnih šol z računalniki je ocenjeno, da je v osnovnih šolah povprečje 19 učencev na en računalnik (MŠZŠ, 1994). Po podatkih omenjene raziskave v Sloveniji med razlogi za neuporabo računalnika in interneta skupaj z učenci (pogostejše kot v EU) nastopa predvsem slabša opremljenost, bistveno redkeje kot v EU pa neznanje uporabe računalnika in interneta učiteljev ali učencev (Vehovar, Čikić, 2003, str. 3).

Predmeti, pri katerih uporabljajo učitelji računalnik, so različni, uporaba je odvisna tudi od učnih virov, ki so na voljo. Zanimivo bi bilo ugotoviti, kako ocenjujejo učitelji osnovnih šol učne vire na internetu. V omenjeni raziskavi so slovenski osnovnošolski učitelji pogostejše navedli med razlogi za neuporabo interneta nerelevantnost za učne programe (SLO – 22%; EU – 13%) ter nedostop do interneta v učilnici (SLO – 7%; EU – 33%) (Vehovar, Čikić, 2003, str. 51).

Med dejavniki pri učitelju, ki vplivajo na uspešno uporabo računalnika pri poučevanju, je pomembna informacijsko-komunikacijska tehnološka pismenost in didaktična usposobljenost za poučevanje z računalnikom. Raziskava, ki sta jo opravila Vehovar in Čikić (2003), je prinesla spodbudne ugotovitve glede udeležbe učiteljev osnovnih šol v programih spopolnjevanja na področju uporabe računalnika pri poučevanju in o njihovi usposobljenosti.

Na učiteljevo uporabo računalnika pri poučevanju pa pomembno vplivajo tudi zahteve izobraževalnega sistema in izobraževalne organizacije. Govori se o novih vlogah, ki jih mora sprejemati učitelj pri svojem strokovnem delu. C. Razdevšek Pučko (1994, str. 3) je strnila nove vloge po pomembnosti: “/.../ med njimi je najprej preusmeritev od poučevanja k učenju, nadalje poudarek na uporabi sodobne informacijske tehnologije, usposobljenost za delo z različnimi učenci (različne sposobnosti, posebne potrebe, multikulturne razlike), nujnost sodelovanja z drugimi učitelji, drugimi strokovnimi delavci in starši, usposobljenost za refleksijo, raziskovanje in evalvacijo lastnega dela. Za uspešno prevzemanje vseh teh novih vlog mora biti učitelj odprt za spremembe in motiviran za vseživljenjsko učenje in stalni profesionalni razvoj.”

Med najpogostejšimi zahtevami, s katerimi se sooča učitelj, so zahteve po novih načinih poučevanja in , uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije pri poučevanju. L. Cuban (1986, 2001) je opozoril na neuspešnost pri vpeljavi novih izobraževalnih tehnologij v procese poučevanja in učenja. Meni, da so med poglavitnimi razlogi pristopi pri poučevanju, ki se niso preoblikovali za poučevanje z novimi tehnologijami. To pa velja tudi pri vpeljavi računalnika v poučevanje. Pri uporabi računalnika pri učenju in poučevanju so se uveljavile oblike skupinskega učenja in med njimi metoda sodelovalnega učenja. V nadaljevanju si oglejmo, kakšna je vloga skupinskih oblik učenja in med njimi metoda sodelovalnega učenja pri uporabi računalnika na predmetni stopnji osnovne šole.

2. Vloga skupine pri učenju z računalnikom

Sodobni pristopi pri učenju in poučevanju z računalnikom izhajajo iz spoznanj kognitivno-konstruktivistične teorije učenja ter iz spoznanj socialno kognitivne teorije učenja.

V okviru kognitivnega konstruktivizma proučujejo predvsem procese v posamezniku, ki omogočajo samostojno oblikovanje znanja. Posameznik oblikuje znanje v procesu povezovanja novih informacij v svojo strukturo predznanja. Kognitivni konstruktivisti poudarjajo različnost kognitivne strukture posameznikov. Uspeh posameznikovega učenja je odvisen od samostojnega učenja, ki izhaja iz značilnosti vsakega posameznika. Le-ta ne more preprosto sprejeti znanja od učitelja. Oblikovati ga mora sam.

Socialno kognitivne teorije učenja, katerim je dal podlago Vigotski, pa poudarjajo vlogo družbeno kulturnega okolja pri spoznavanju in učenju posameznika. Socialno-kulturni prijem spoznavne procese tesno povezujejo s socialnimi procesi. Spoznavanje je preneseno v območje socialne interakcije (Resnick, 1996). Učenje je razumljeno kot skupna dejavnost, ki poteka v socialni interakciji. Posameznik se uči s socialno in kulturno podanim orodjem z namenom, da pridobi družbeno in kulturno določeno znanje.

Izhodišča, ki jih je oblikoval Vigotski, pomembno vplivajo tudi na uporabo računalnika pri učenju. Opozoril je na vlogo jezika in drugih družbenih simbolnih sistemov pri posameznikovem spoznavnem razvoju in učenju. Računalnik je pomembno kulturno orodje in vpliva na družbene reprezentacijske sisteme, ki oblikujejo procese spoznavanja in učenja. Računalnik preoblikuje naravo in organizacijo učnega dela ter omogoča ustvarjanje novega učnega okolja. Ta tematika je v sodobnosti predmet številnih študij, v katerih raziskovalci razpravljajo o tem, kako komunikacijsko tehnološko orodje vpliva na razmišljanje, konceptualno razumevanje, reševanje problemov.

Med koncepti, ki jih je razvil Vigotski (1978, str. 86), je pomemben koncept *območje bližnjega razvoja*, ki ga avtor opredeli kot razkorak med dejansko stopnjo razvoja in potencialno stopnjo razvoja. Nanaša pa se na sposobnosti, ki so v procesu razvoja. Omenjeni koncept je v povezavi z vlogo socialne interakcije otroka z vrstniki, ki so na isti stopnji razvoja, pomembno učinkoval na teorije učenja. Najboljše pogoje za učenje ustvarja socialna interakcija med vrstniki na isti stopnji razvoja. Otroci sooblikujejo rešitve problemov, odločajo, izbirajo in tako sooblikujejo znanje.

Vigotski je opozoril tudi na vlogo igre pri otrokovem učenju in razvoju. Igra je pomembna pri vzpostavljanju območja bližnjega razvoja pri otroku. Otrok se pri igri postavlja nad svojo razvojno stopnjo, zaradi česar je igra glavni vir razvoja (Vigotski, 1978, str. 92-100).

Na podlagi obstoječega znanja in prihodnjih potencialov učitelj s primerno spodbudo oblikuje pogoje za kakovostno učenje. Pri tem upošteva tudi vlogo skupine. Pri uvajanju in uporabi računalnika pri otroku gre v veliki meri za uvajanje otroka v socialno skupino in družbo, z razvojem sposobnosti za uporabo in razumevanje orodja, znakov in artefaktov, npr. govorni in pisni jezik, numerični in drugi matematični simboli, načrti, diagrami, slike in glasba (Cook in Finlayson, 1999, str. 28).

Tudi Strmčnik (1987, str. 217-218) pri opredelitvi vloge skupinskega učenja opozori na vlogo učenja v skupini vrstnikov: "/.../ izhajajoč iz ugotovitev, da niso najmočnejši vzgojno-izobraževalni vplivi na relaciji učenec – učitelj, marveč na relaciji učna snov – učenec – učenec". Poudaril pa je tudi pomen skupinskega učnega dela pri individualizaciji: "Za individualizacijo je neprecenljive vrednosti, da je mogoče s skupinsko organizacijo pouka bolj prilagoditi naravo dela posebnostim učenca, glede na to, ali mu bolj ustreza *prilagoditveno, kritično-raziskovalno, organizacijsko-manipulativno, praktično ipd.*, pri čemer je treba kajpak paziti, da se ta prilagodljivost ne konzervira na škodo učenčevega razvoja. Večja akcijska naravnost in pestrost skupinskega dela razvija pri učencih raznovrstne spretnosti, sposobnosti, navade in druge zmožnosti ter omogoča pestrejšo in bolj prilagojeno rabo različnih učnih sredstev, virov in metod." (Strmčnik, 1987, str. 217-218) Posebna metoda učnega dela v skupinah je sodelovalno učenje.

3. Sodelovalno učenje in uporaba računalnika

Sodelovalno učenje velikokrat zamenjujejo s skupinskim učenjem. Značilnost, ki sodelovalno učenje razlikuje od skupinskega učenja, je napredek/uspeh vsakega posameznika pri učenju v skupini in napredek/uspeh skupine kot celote. Zato je pogoj za vzpostavitev sodelovalnega učenja, da si učenci prizadevajo za lastni napredek in napredek skupine. Prav zaradi tega je sodelovalno učenje izjemnega pomena pri uresničevanju vseh temeljnih izobraževalnih ciljev.

Johnson in Johnson (1996, str. 1018) opredeljujeta sodelovalno učenje kot "/.../ učno uporabo majhnih skupin, v katerih učenci delajo skupaj, da dosežejo čim boljše rezultate pri svojem učenju in učenju drugih v skupini. Pri sodelovalnem učenju gre za pozitivno soodvisnost med učenci pri uresničevanju učnih ciljev: učenci dojemajo uresničevanje ciljev tako, da so cilji uresničeni le, če vsi v skupini dosežajo zastavljene cilje". (Deutsch, 1962; Johnson in Johnson, 1998)

Uspešno sodelovalno učenje z računalnikom je na razredni stopnji povezano z igro. Cook in Finlayson izpostavljata dve sestavini igre, ki sta pomembni pri uporabi računalnika pri otroku: prisotnost domišljjskih položajev in prisotnost pravil (Cook in Finlayson, 1999, str. 28). Ob vstopu v osnovno šolo imajo otroci močno izražene potrebe po sodelovanju z vrstniki, ki pa se postopno umikajo potrebam

po individualnem delu in učenju. "Sodelovalne veščine so bistveno drugačne in pogosto ravno nasprotno veščinam pri individualnem učenju. V sodelovalni situaciji se od učencev zahteva, da sodelujejo z drugimi, jim razlagajo, jih prosijo za pomoč in jim tudi pomagajo." (Peklaj et al., 2001, str. 40)

Pri sodelovalnem delu z računalnikom otroci v igri opravljajo zahtevne dejavnosti. Na primer pri delu s programom za uvajanje v delo z računalnikom *Žoge* otroci razvijajo gibalne aktivnosti, ugotavljajo odnose, prepoznavajo simbole, načrtno opazujejo, prehajajo od konkretnega k abstraktnemu, razvijajo drobno motoriko, se orientirajo na ploskvi itd.

Med sodelovalnimi spretnostmi razvijajo sposobnosti za reševanje konfliktov, upoštevanje idej drugih članov skupine, nudijo in sprejemajo pomoč itd. Cook in Finlayson (1999, str. 92) opozarjata tudi na pomen zaupanja v skupini in na ustrezno medsebojno vrednotenje prispevkov vseh članov skupine.

Sodelovalno delo po Johnson in Johnsonu (1996) je uspešno, če so izpolnjeni tile pogoji: pozitivna soodvisnost članov skupine, opravljanje dejavnosti ob skupinski interakciji, odgovornost posameznega člana skupine in skupine kot celote, spretnosti članov skupine za učenje v majhnih skupinah, skupinski proces (Johnson in Johnson, 1998, str. 1027).

Pri organizaciji sodelovalnega učenja na razredni stopnji je učiteljeva vloga v prepoznavanju otrokovega območja bližnjega razvoja in ustreznih izbiri sodelovalnih dejavnosti. Cook in Finlayson (1999, str. 82) opozarjata pri učenju z računalnikom na skladnost zahtevnosti dejavnosti s sposobnostmi učencev. Izpostavljata naslednje elemente:

- ☐ skladnost poučevanja z učenčevimi sposobnostmi,
- ☐ možnost izbirnih dejavnosti,
- ☐ možnost sodelovalnega učenja v skupinah,
- ☐ odgovornost učencev za svoje učenje,
- ☐ spodbujanje učenčeve refleksije o učenju.

Skupinsko delo z računalnikom lahko vključuje skupino ob enem računalniku ali pa vsak izmed članov skupine dela za svojim računalnikom.

Pri sodelovalnem učenju z računalnikom se pojavljajo ovire, kot so: nekateri učenci v skupini so dominantni in drugi ne sodelujejo dovolj ali pa sploh ne, komunikacija med učenci ni ustrezna, nudenje pomoči je neustrezno, boljši učenci rešijo vse naloge in s tem slabšim onemogočijo kakovostno učenje, v procesu učenja niso uresničeni vsi učni cilji ipd.

Učitelj pri načrtovanju sodelovalnega učenja predvidi možne ovire tudi pri informacijsko-komunikacijski infrastrukturi. Poznati mora sposobnosti in izkušnje učencev za delo z računalnikom in za sodelovalno učenje.

4. Sklep

Vzpostavljanju pogojev za uspešno uporabo računalnika pri poučevanju na osnovni šoli je namenjeno veliko pozornosti. Vse več pa je odgovornosti na učiteljih, da razvijejo ustrezne pristope pri poučevanju z računalnikom ter da računalnik vse bolj vključujejo v svoje vsakodnevno delo z učenci. Skušali smo predstaviti temeljne značilnosti metode sodelovalnega učenja, ki v učenju z računalnikom vnaša prednosti skupinskega učnega dela.

LITERATURA

1. Cook, D., Finlayson, H. (1999). Interactive children, communicative teaching: ICT and classroom teaching. Buckingham: Open University Press.
2. Cuban, L. (1986). Teachers and machines: the classroom use of technology since 1920. New York: Teachers' College Press.
3. Cuban, L. (2001). Oversold and Underused: Computers in the classroom. Cambridge: Harvard University Press.
4. Dejavnost MŠZŠ na področju informatizacije vzgojno-izobraževalnih zavodov. (1994). Ljubljana: MŠZŠ <http://www.mszs.si/slo/predstavljam/ro/aktivnosti.asp>
5. Johnson, D.W., Johnson, R.T. (1996). Cooperation and the use of technology. V: Handbook of research for educational communications and technology (ur. Jonassen, D.H.). New York: McMillan. str. 1017-1044.
6. Peklaj, C. et al. (2001). Sodelovalno učenje ali kdaj več glav več ve. Ljubljana: DZS.
7. Razdevšek Pučko, C. (1994). Kakšnega učitelja potrebuje (pričakuje) današnja (in jutrišnja) šola?, Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani http://www.see-educoop.net/education_in/pdf/kompetence-uciteljev-slo-svn-t07.pdf
8. Resnick, L.B. (1996). Shared Cognition: Thinking as Social Practice. V: Perspectives on socially shared cognition (ur. Resnick, L.B., Levine, J.M., Teasley, S.D.). Washington: American Psychological Association.
9. Strmčnik, F. (1987). Sodobna šola v luči učne diferenciacije in individualizacije. Ljubljana: ZOTKS.
10. Vehovar, V., Čikić, S. (2003). Internet in učitelji: Primerjava EU - Slovenija. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Center za metodologijo in informatiko, Projekt RIS. <http://www.ris.org/>
11. Vygotsky, L.S. (1978). Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, Massachusetts, London: Harvard University Press.

Dr. Andreja Istenič Starčič (1968), asistentka za didaktiko na Pedagoški fakulteti Univerze na Primorskem v Kopru.

Naslov: Tržaška c. 482, 1351 Brezovica, SLO; Telefon: (+386) 01 365 74 40

E-mail: andreja.starcic@siol.net

Tatjana Drovenik Čalič

Novi učni mediji in modeli ustvarjalnega sodelovalnega učenja

Referat na znanstvenem posvetovanju

UDK 371.68:004

DESKRIPTORJI: modeli ustvarjanja znanja, spoznavne infrastrukture, razvijanje znanja, skupnosti za inovativno znanje, računalnik

POVZETEK – Računalniško podprto sodelovalno učenje je osnovano na ideji, da novi mediji lahko podprejo in razvijajo socio-spoznavne procese za sodelovalno izgradnjo znanja. Usmerili se bomo na spoznavne infrastrukture sodelovalnega učenja s pomočjo računalniške tehnologije. Za boljše razumevanje osnovnih spoznavnih procesov ob razvijanju znanja bomo analizirali tri modele skupnosti inovativnega znanja: Nonaka & Takeuchijev model organizacije, ki ustvarja znanje, Yrjö Engeströmov model ekspanzivnega učenja in model razvijanja znanja – Carla Bereiterja. Ti modeli predstavljajo učenje kot proces ustvarjanja in razvijanja znanja. Za pospeševanje sprememb v izobraževanju s pomočjo računalniške tehnologije je potrebna večja socialna infrastruktura, ki podpira spoznavne procese. Zaključujemo s primeri iz prakse, kjer se poslužujemo računalniške tehnologije pri ustvarjanju in razvijanju znanja.

Conference paper

UDC 371.68:004

DESCRIPTORS: knowledge – creation school, epistemological infrastructure, knowledge building, innovative knowledge community, computer

ABSTRACT – Computer supported cooperative learning (CSCL) is based on idea that new medias can scaffold and implement advanced socio-cognitive process for knowledge sharing and knowledge building. This paper will focus on the "epistemological infrastructure" of computer supported cooperative learning. We will analyze three models of innovative knowledge communities in order to better understand basic epistemological processes of knowledge advancement: Nonaka & Takeuchi's model of knowledge-creating school, Yrjö Engeström's expansive learning model, and Carl Bereiter's theory of knowledge building. As to these models learning is a process of knowledge creation and knowledge building. In order to facilitate educational change through CSCL, also certain kind of larger social infrastructure is needed that supports these epistemological processes. To finish with we're giving some examples of knowledge creation and knowledge building supported by computer technology.

1. Uvod

Potrebo po razumevanju inovativnega učenja in razvijanja znanja je zaznati na različnih področjih, posebno v izobraževanju, kognitivnih znanostih in podjetništvu. Modeli skupnosti inovativnega znanja poskušajo razložiti povečevanje in nadgrajevanje znanja. Usmerjeni so k opazovanju razvijanja znanja na skupnem nivoju in nudijo potencialne možnosti za uvajanje uporabe računalniške tehnologije v izobraževanju. Istočasno spodbujajo razmišljanje o učenju in znanju, pri čemer učenje razumemo kot proces ustvarjanja znanja. Modeli ustvarjalnega učenja slonijo na paradigmi, da je učenje podobno raziskovalnemu procesu, kjer ustvarja-

mo nekaj novega, ali pa je začetno znanje nadgrajeno in obogateno. Ponujajo tudi načine za preoblikovanje šol v inovativne učeče se skupnosti. Za olajševanje izobraževalnih sprememb s pomočjo računalniške tehnologije so potrebne tudi ustrezne socialne strukture in prakse, ki podpirajo interakcijo med udeleženci. Edukatorji morajo preučiti tudi spoznavne temelje (epistemologijo) novih učnih medijev, kar vključuje tudi teorije in modele, ki razlagajo vlogo posameznika, skupine, mrežnih povezav pri oblikovanju znanja.

2. Modeli ustvarjalnega učenja

Noanaka & Takeuchi: model ustvarjalne šole (knowledge creating schools). Nonaka in Takeuchi sta predstavila znamenit in vpliven model inovacijskega procesa, ki je osnovan na epistemološki razliki med tacitnim in eksplicitnim znanjem. *Strokovno znanje* je opredeljeno z jasnimi termini in predstavlja formalno obliko znanja. *Tacitno znanje*, ki je pomembnejše v inovacijah, pomeni *osebno znanje*, pridobljeno z individualnimi izkušnjami, in vključuje neotipljive faktorje, kot so osebna prepričanja, perspektive in vrednostni sistem.

Druga startna pozicija v njunem modelu je ontološka razlika med različnimi nivoji entitet, ki sodelujejo pri oblikovanju znanja (posameznik, skupina, organizacijski in interorganizacijski nivo). Dinamika tega modela izvira iz interakcije med tacitnim in eksplicitnim znanjem:

- od tacitnega do tacitnega znanja, t.i. socializacijsko znanje;
- od tacitnega do eksplicitnega (strokovnega) znanja, t.i. pozunanjenje – eksteralizacija;
- od eksplicitnega do eksplicitnega znanja, t.i. kombinacija;
- od eksplicitnega do tacitnega znanja, t.i. ponotranjenje – internalizacija.

Spirala znanja se pričinja pri socializaciji, ko se tacitno znanje in izkušnje izmenjujejo na skupinskem nivoju. To pomeni tesno interakcijo in sodelovanje v skupini, kar oblikuje skupno razumevanje in zaupanje. Pozunanjenje je osrednja faza, kjer tacitno znanje razvijemo in konceptualiziramo z uporabo metafor, analogij in konceptov. *Tacitno znanje je torej osnovni vir inovacij*, vendar mora biti razvito v znanje, ki je uporabno na skupinskem nivoju in v celotni organizaciji. V fazi kombinacije je obstoječe strokovno znanje kombinirano, dopolnjeno z novimi spoznanji. V zadnji fazi se strokovno znanje skupine ali organizacije ponotranji v posameznikovem tacitnem znanju in deluje aktivno v smislu realnih učinkov. Po tej stopnji se nov krog spirale znanja lahko ponovno prične.

Yrjö Engeström – model ekspanzivnega učenja. Engeström je predstavil teorijo o ekspanzivnem učenju kot bolj razširjen model ustvarjalnega učenja.

V idealni obliki je zasnovan na inovacijskih učnih krogih s sedmimi stopnjami, vendar ne nujno v strogem vrstnem redu:

- Posamezniki kritično preučujejo nekatere vidike lastnega delovanja in prakse drugih.
- Analizirajo dosedanje delovanje in izkušnje v nekem delujočem sistemu.
- V problematičnih situacijah oblikujejo nove rešitve.
- Raziskujejo nove modele; s preizkušanjem in preučevanjem njihovega delovanja ugotavljajo njihove prednosti in omejitve.
- Vpeljujejo nove modele v uporabo in praktično delovanje.
- Refleksija in evalvacija novega izboljšane procesa.
- Novo praktično delovanje in nekatere nove oblike prakse.

Ekspanzivno učenje je proces sistematičnega raziskovanja možnosti o preoblikovanju znanja s pomočjo zastavljanja vprašanj, oblikovanja modelov in izdelkov, testiranjem in eksperimentiranjem novih praks. Žal v šolah socialni, prostorski in časovni faktorji preprečujejo transformacijo tradicionalnega poučevanja v ekspanzivno učenje.

Carl Bereiter – model šole kot skupnosti za razvijanje znanja. Model je osnovan na dinamičnem strokovnem znanju in reševanju problemov. Bereiter izhaja iz predpostavke, da učeča se skupina upravlja z znanjem kot nečim, kar lahko sistematično produciramo in delimo med člani skupine. *Koncept razvijanja znanja opozarja na skupinsko delo za ustvarjanje in razvijanje "pojmovnih izdelkov" (teorij, idej, modelov, entitet)*, to je kulturnega znanja. Po Bereitru je pomembno narediti konceptualno delitev med učenjem in razvijanjem znanja. Pri razvijanju znanja je učno delo sodelovalni dosežek, kjer učenci napredujejo, kreirajo, razumejo in kritično opredeljujejo in se ne "samo" učijo (razumejo nekaj, kar že obstaja). Poudarja zavestni trud za napredovanje in dvig nad obstoječe znanje in razumevanje ter zavestni napor za reševanje problemov *s sodelovanjem v inovacijskih skupinah znotraj "učeče se" družbe*. Cilj je prekositi prejšnje dosežke. Predstavlja nov način razumevanja, kaj je pomembno v izobraževanju, in kritiko tradicionalnih teorij o mišljenju in znanju.

Bereiter izhaja iz prepričanja, da šolsko izobraževanje lahko *posnema* dinamični karakter znanstvene raziskave. V šolah organiziramo znanstveno raziskovalne skupine učencev in učiteljev. Učenci se učijo "obstoječe znanje" z udeležbo v "odrasli raziskavi" kot znanstveniki (npr. lokalna zgodovina), ker obstaja tesna povezava med učenjem znanstvenih spoznanj in procesi znanstvenega raziskovanja. Učence vpeljemo v razširjen proces reševanja problemov, s katerim znanstveniki artikulirajo nova spoznanja. Inovativna računalniška sodelovalna tehnologija obogati učne situacije in omogoča sodelovalni napredek znanja.

Primerjava modelov. Model šol za razvijanje znanja je zgodovinsko in konceptualno povezan z raziskavami na področju sodelovalnega učenja s pomočjo računalniških orodij.

Vsi opisani modeli presegajo tradicionalno razumevanje znanja, poudarjajo tudi "know how" in tacitno znanje – "sence of things". Poudarjajo dinamični potencial ustvarjalnega učenja kot dialektično interakcijo med različnimi oblikami znanja v kombinaciji z osebnim razumevanjem in intuicijo. Skupno jim je tudi razumevanje ustvarjanja znanja kot osnovnega socializacijskega procesa. Poudarek je na individualnih aktivnostih posameznikov v smislu skupnega delovanja in cilja skupine. Dvoumnost, kreativni kaos, tveganje, napor in negotovost so del ustvarjalnega procesa.

3. Integracijske možnosti uporabe računalniških orodij v praksi osemletne in devetletne OŠ

Računalniško podprto sodelovalno učenje se je razvilo iz raziskav o skupinskem delu s pomočjo računalnikov. Računalniška orodja uporabljajo v izobraževanju za olajševanje in povečanje učinkov učenja, zlasti pri skupinskem delu. Računalniški sistemi olajšujejo in podpirajo skupinske procese in skupinsko dinamiko tudi brez neposrednih stikov. Raziskave niso usmerjene le v tehnološke dosežke, temveč tudi v njihove sociološke, psihološke, organizacijske in poučevalne učinke. Smiselnost uporabe računalnikov v izobraževanju temelji na povezavi med tehnološkimi in didaktičnimi spoznanji v tistih socialnih kontekstih, kjer uporabljajo nove učne medije. Na pospeševanje ustvarjalnosti in višjih oblik znanja skupine vplivajo organizacija in sistemske značilnosti celotne skupine, značilnosti posameznikov in njihovega dela ter opremljenost šol z moderno učno tehnologijo. Modeli ustvarjanja znanja so povezani z modeli sodelovanja, kar zahteva temeljno reorganizacijo epistologije skupine.

Osnovna šola temelji na ideji o demokratizaciji izobraževanja, preprosto zato, ker je vsak človek *vreden* izobraževanja. *Pravica učiti se naj ne bi bila več mučna dolžnost in še manj privilegij določenih družbenih skupin, temveč užitek ob spoznavanju novega.* Z uvajanjem novih učnih tehnologij je možno ustvariti učno okolje, v katerem bomo učencem olajšali pridobivanje znanja, razumevanje interakcij in soodvisnost in primerjavo informacij, usvojitev spretnosti, ki jim bodo pomagale pri ustvarjalnem učenju, oblikovanju novih idej, izdelkov, reševanju problemov ipd. in pri smotrnem odločanju ter ravnanju v socialnem, naravnem in kulturnem okolju.

Vodstva šol in učitelji moramo nujno postati oblikovalci profesionalnega znanja. Potrebno je zavestno in načrtno prizadevanje za profesionalno učiteljsko izkušnjo izmenjave znanja znotraj šole in med šolami. Prav tako je nujna *osebna* učiteljeva izkušnja ustvarjanja lastnega profesionalnega znanja. Za tovrstne prakse

v šolah se odločajo le posamezni učitelji, kar pomeni veliko oviro za razvoj. Razlogi so skriti v slabi računalniški usposobljenosti mnogih učiteljev, v slabi opremljenosti šol z novo učno tehnologijo, predvsem pa v premajhnemu samozaupanju učiteljev, ki se le neradi spuščajo iz utečenih poti. In vendar že vsa zgodovina šolstva dokazuje inovativnost učiteljev oz. njihovo sposobnost uvajanja sodobnih tehnoloških odkritij v poučevanje, kar sta dokazala tudi Bereiter in Scardamalia, namreč da obstaja sposobnost učiteljev, da presežejo sami sebe, pri čemer ne gre samo za slučajnostni fenomen, temveč za lastnost, ki se je zgodovinsko akumulirala skupaj s formiranjem učiteljskega poklica in njihovih profesionalnih aktivnosti.

Večina modelov predlaga didaktične strategije, kjer z različnimi vajami v raznovrstnih kontekstih uporabe podpirajo prenos znanja v nove situacije. Zato naj se učenci navajajo uporabljati računalnik pri različnih predmetih, da bodo spoznali njegovo smiselno uporabo za doseganje različnih učnih ciljev (Blažič, 2003, str. 71). Šolske učne naloge je možno preoblikovati v smiselne avtentične problemske naloge, ki zvišujejo motivacijo učencev in dvigajo znanje na višjo kvaliteto raven.

Praktični primeri uporabe novih učnih tehnologij v avtentičnih nalogah v sodobni osemletni in devetletni OŠ. Na razredni stopnji v 4. razredu osemletne šole smo pri predmetu spoznavanje družbe izdelali raziskovalno nalogo o starih hišnih imenih kmečkih domačij, ugotavljali njihovo starost in izvor. Vse podatke so na terenu zbrali učenci sami, obdelali in predstavili smo jih tudi s pomočjo računalniške tehnologije. Fotografije starih domačij, kašč, kozolcev, vodnjakov in posameznih detajlov so posneli s klasičnimi ali digitalnimi fotoaparati, ki smo jih računalniško arhivirali. Zbrane podatke so prikazali tudi v tabelah in grafih, ki so jih narisali s pomočjo računalnika. Sodeloval je tudi šolski računalnikar. Učenci po skupinah raziskujejo preteklost in sedanost domačih vasi in pri predstavitvi se nekateri popolnoma samoiniciativno poslužijo tudi računalniške tehnologije. Tudi za tekmovanja iz Vesele šole se uspešno pripravljamo s pomočjo interneta, kjer so dostopna gradiva in naloge za preverjanje znanja.

Z učenci predmetne stopnje raziskujemo naravno in kulturno dediščino Tuhinjske doline, zbiramo stare fotografije, pripovedi starejših prebivalcev, snemamo stare tehnologije. Videoposnetke, fotografije in pripovedi računalniško arhiviramo in jih uporabimo pri izdaji šolskega glasila in ob drugih priložnostih. Skupina učencev je pripravila video Jame v Tuhinjski dolini. Kot mentorica sem sodelovala le pri strokovnih napotkih, virih, lektoriranju besedila. Računalniška obdelava fotografij in videoposnetkov, zvokovna oprema, predvsem pa ideja in iniciativa so bile njihovo delo. Pri izbirnem predmetu turistična vzgoja so v pripravi turistični prospekti najstarejših naselij: Zg. Tuhinj, Špitalič, Motnik, Kostanj. Delo poteka po skupinah, kjer učenci posnamejo fotografije, sestavijo ustrezno besedilo in z urejevalnikom besedil estetsko oblikujejo prospekt. Učenci zbirajo tudi stare narečne izraze, tako da je v delu tudi narečni besednjak Tuhinjske doline, ki predstavlja večletni projekt. Glede na raznovrstne možnosti računalniške tehnologije je mogoče računalnik integrirati v pouk za različne namene (Blažič, 2003, str.

71), pri čemer prihaja spontano tudi do medpredmetnega povezovanja in tudi timskega dela (npr. računalnikar, razredna učiteljica, spretnější učenci).

Ob 100-letnici in 110-letnici izgradnje prvih šolskih zgradb v naši dolini sta izšli tudi knjigi o zgodovinski preteklosti dveh tuhinjskih šol, Šmartnega in Zg. Tuhinja, pri čemer so učenci in njihovi starši sodelovali pri zbiranju fotografij, starih šolskih dokumentov in pripovedi o nekdanji šoli. Obe deli sta lep primer timskega dela učiteljev matične in podružničnih šol in prebivalcev šolskega okolja. Vsa ta dela predstavljajo tudi pomemben prispevek pri raziskovanju lokalne zgodovine, ki si ga brez uporabe računalniške tehnologije težko predstavljamo.

4. Zaključek

Poučevanje in učenje je potrebno preseči in obogatiti z razvijanjem celostnih sposobnosti, kar predpostavlja dostopnost različnih učnih virov in načinov poučevanja. Uporaba računalnikov zagotovo predstavlja enega od pomembnejših virov informacij in obogatitev učnega okolja vsake izobraževalne institucije. Nove tehnologije omogočajo večpredstavnost, različne pristope in pester učne situacije, spodbujajo tudi *samoizobraževanje*, to je učenje po lastnih zmožnostih in željah, kar dejansko pomeni preskok od reproduktivnega znanja k produktivnim vidikom učenja. Novi učni mediji pomagajo učiteljem in učencem pri individualnih in sodelovalnih projektih. Računalniška tehnologija je izvrsten pripomoček za reševanje problemov in premagovanje strokovnih izzivov; da pa se je lahko poslužujemo, nam mora tudi sama po sebi predstavljati izziv in sredstvo za doseganje odličnosti.

Znanje je del dinamičnega inovacijskega procesa, v katerega so vpletene mnoge spretnosti, čustva in meditacija vključenih ljudi. V sodelovalnem izgrajevanju in razvijanju znanja je pomembno ekspanzivno preoblikovanje idej, praks in abstraktnih izdelkov. V tem smislu se omenjeni trije modeli med seboj dopolnjujejo, hkrati pa poskušajo odgovoriti na osnovo epistemološko vprašanje: "Kako se izoblikuje nekaj novega?" Modeli se koncentrirajo na razlago dinamičnih procesov transformiranja znanja. Poudarek je na sodelovanju in socialni interakciji.

V sodobnem svetu vlada na šolskem polju velika konkurenca drugih edukacijskih skupnosti in posameznikov, ki se ukvarjajo z izobraževanjem. Poleg tega moremo razumeti šole kot posebne kraje, kjer se srečujejo različni interesi, pristopi, diskurzi in merjenja "moči". Izobraževanje že zdavnaj ni več rezervirano le za mlade, znanje (oz. vednost) se tako hitro spreminja, da je vseživljenjsko učenje eden izmed "ključev za vstop v 21. stoletje" (Delors, 1996, str. 20). Tudi vloge udeležencev šolskega polja niso več tako jasno in hierahično razmejene. Vloge posameznikov in skupine se prepletajo, učitelj ni več edini, "ki ve". Skupina (učencev), ki se "uči" oz. ukvarja z nekim problemom, ni nujno v istem prostoru in ne pripada nujno isti generaciji. V vlogi učitelja nastopa zdaj eden, zdaj drugi ali več ljudi

hkrati. Šole lahko postanejo močne *skupnosti* za proizvodnjo interpretacij (Rutar, 2002, str. 50) učnih virov (opomba avtorice) in načinov poučevanja. Učni cilji so usmerjeni celostno, k povezovanju intelekta, znanosti in tehnologije s svetom občutkov, čustev, vrednot in ustvarjalnosti.

Novi mediji s svojimi specifičnimi didaktičnimi učinki so pomembni kazalci ustvarjalnosti, hitrosti in globine sprememb na šolskem polju. Podpirajo sodoben razvojno-procesno naravnani pouk, kjer lahko učenci v skladu s konstruktivistično predpostavko narave znanja/vednosti naredijo čim več sami oz. v skupinah in v okoliščinah, ki so podobne avtentičnim. Za razvijanje visokotransfernega znanja je pomembno tudi obvladovanje računalniških komunikacijskih in organizacijskih spretnosti, poznavanje raziskovalnih strategij in obvladovanje metakognitivnih spretnosti. To so temeljne strategije, ki se združujejo v sodobno "učenje učenja".

LITERATURA

1. Cvetek, S. (2002). Argumenti za prenovu izobraževanja učiteljev, *Sodobna pedagogika*, letnik 53, št. 5, str. 124-144.
2. Blažič, M. (2001). Vpliv načina zaznavanja učencev na izbor učnega medija, *Pedagoška obzorja*, letnik 16, št. 1, str. 21-29.
3. Blažič, M. (2003). Integracija novih učnih medijev spreminja procese učenja in poučevanja, *Pedagoška obzorja*, letnik 18, št. 2-3, str. 67-76.
4. Engestroem, Y. et al.: From paralyzing myths to expansive action: building computer-supported knowledge work into the curriculum from below, <http://newmedia.colorado.edu/cscl/189.html>.
5. Delors, J. (1996). Učenje: skriti zaklad, Ministrstvo za šolstvo in šport, Ljubljana.
6. Hsiao, L.D.: CSCL Theories, <http://www.edb.utexas.edu/csclstudent/dhsiao/theories.html>
7. Nonaka, T.: How to Unlock the Mystery of Tacit Knowledge and Release the Power of Innovation, <http://amazon/exec/obidos/Asin/0193126163/glb%3191..104-626/491-040234>
8. Paavola, S.: Epistemological Foundation for CSCL: A Comparison of Three Models of Innovative Knowledge Communities, <http://hrast.pef.uni-lj/~joze/podiplomci/prs/clanki03/>
9. Peklaj, C. et al. (2001). Sodelovalno učenje - ali kdaj več glav več ve, DZS, Ljubljana.
10. Rutar, D. (2002). Učitelj kot intelektualci, Didakta, Radovljica.
11. Stahl, G., Contributions to a Theoretical Framework for CSCL, <http://orgwis.gmd.de/~gerry>
12. Sirca, V. (1999). Ustvarjalno mišljenje, *Gospodarski vestnik*, Ljubljana.

Intelektualni kapital – novi modeli v Evropi

Referat na znanstvenem posvetovanju

UDK 001:37

DESKRIPTORJI: intelektualni kapital, dijaški dom, okolje, izobraževanje, informacijska družba.

POVZETEK – Zaradi vključitve Slovenije v Evropsko unijo nastajajo vsebinske prenovе slovenskega šolstva, kar vpliva tudi na dijaške domove, ki v konceptu sekundarnega izobraževanja predstavljajo dodatno ponudbo kakovosti in omogočajo ugodne možnosti izobraževanja dijakom, ki se šolajo izven kraja bivanja. Globalne spremembe (demografske, socialne, migracijske ipd.) povzročajo upad vpisa števila dijakov v dijaške domove, zato dijaški domovi iščejo ustrezen menjalni odnos v globalno informacijski družbi v razširjenem evropskem okolju. Z ustreznim vodenjem in menedžmentom lahko dijaški domovi izkoristijo ključni vir, ki jim je na razpolago v notranjem okolju, to je upravljanje z znanjem – intelektualnim, socialnim in kulturnim kapitalom zaposlenih.

1. Preface

If the Slovenian school system is compared with the school systems of other members of European union, several similarities and differences will be discovered. Boarding schools are doubtless an idiosyncrasy of Slovenian educational system. Their incorporation into the secondary education, their funding, their organizational forms and development of boarding schools pedagogy as a specific department is peculiar. The system of boarding schools as such had been set up and had been developing in the time of Yugoslavia under the influence of resolute social objectives of the country. Upon disintegration of Yugoslavia, with Slovenia becoming a sovereign country and on its joining the European Union in May 2004, the boarding schools have been more and more exposed to the laws of free market. In Slovenian

Conference paper

UDC 001:37

DESCRIPTORS: intellectual capital, boarding schools, environment, education, boarding schools models

ABSTRACT – Slovenia has joined the European Union and is now undergoing a renovation of its education system, which also affects boarding schools. In the concept of secondary education, boarding schools represent an extra offer of quality which enables students to enjoy comparatively inexpensive education outside their hometowns. Global changes (demographic, social, migrational, etc.) cause a decrease in students' enrolment into boarding schools, which is why the boarding schools are searching for an adequate new interchanging relationship within the global information society of the enlarged European environment. Through adequate leadership and management, schools should implement the key resource to be found within their environment, which is knowledge management, and thus make available the intellectual, social and cultural capital of their employees. The boarding schools are expected to develop along different organizational models: the social welfare model, the education model and the tourist model of boarding school.

environment influenced by European movement new forms and arts of schools and educational programs emerge in the field of primary, secondary as well as tertiary education. This incorporation of Slovenia in the European environment enhances competition in knowledge supply and thereby provides new educational opportunities to the learning youth and adults. There is a question however if these opportunities are of better or improved quality. In thus emerging school field, the boarding schools have been losing their original organization, their status, objectives and roles in changing environment. According to the statistical and analytical data, the number of pupils enrolled into boarding schools has been decreasing, whereas the demand of the environment for other services, important for the marketing of boarding schools has increased. The management of boarding schools is seeking a market niche in the new environment and is introducing changes in organizational system of boarding schools. Below the following issues will be discussed:

- the number and kinds of boarding schools with respect to the size, organizational structures, funding and local environment;
- boarding schools environment;
- decrease in boarding schools enrolment;
- intellectual capital and introduction of changes into boarding schools;
- new models of boarding schools in global information society.

2. Number and type of boarding schools

The boarding schools in Slovenia are part of high school education. Accord. to the data of the Ministry of Education, Science and Sports (2003) in Slovenia in the school year 2003/2004 there are 41 operating boarding schools, dispersed all over Slovenia. As a result of the network of high schools the most boarding schools are concentrated in educational centres e.g. Ljubljana, Maribor, Koper and Celje.

The boarding schools are organization of particular importance and operate in different environments (Dečman Dobrnjič, 2002, 9).

They are classified according to different criteria.

According to the number of pupils that reside in a boarding they are divided into:

- small boarding school of up to 200 pupils residents;
- larger boarding schools with over 200 pupils residents.

The boarding school may as well be classified according to the number of available beds. Not only high school pupils, but also students and elementary schools pupils reside in boarding schools. Regarding the structure of the users the boarding schools can be divided into:

- boarding schools where there are only pupils from high schools;

- boarding school where there are pupils of high schools and students and
- boarding schools where there are pupils from high school and elementary school.

Children and adolescents with special requirements are under special conditions integrated into the educational groups. The boarding schools as organizations have various organizational structures. According to this criterion the boarding schools are divided into:

- independent boarding schools where the education is a closed process with specific organizational culture of a boarding school and
- boarding schools which are organizationally connected with schools where the organizational culture of a boarding school intermingles with the organizational culture of school.

The financing of boarding schools is an important element of life and work in boarding schools. According to the way of financing the boarding schools are divided into:

- public institutions, the activity of which is largely financed by the government;
- private institutions (concessioned boarding schools) where the financing is agreed with a concession contract between the government and the founder.

The Table 1 shows enrolment of pupils of primary school (PPS), students of secondary education (SSS), students in boarding schools (SBS) and the number of educational groups (NEG) in the school year 2003/2004 in the different organization forms of boarding schools.

Table 1: Enrolment into boarding schools in the school year 2003/04. Source: Data of the Ministry of Education, Science and Sports in Slovenia (2003)

	PPS	SSS	SBS (VI-level)	SBS (VII-level)	NEG
<i>IBS – independent boarding schools</i>	55	5125	135	1081	190
<i>BSS – boarding schools which are organizationally connected with schools</i>	0	1649	72	78	64
<i>PI – private institutions (concessioned boarding schools)</i>	0	457	0	0	18
<i>Total</i>	55	7231	207	1159	272

To provide for the ethnic minority groups there are boarding schools in Italy and in Austria, altogether 3 transborder boarding schools:

- Slovenian Boarding School Srečko Kosovel in Trieste, Italy;
- Slovenian Boarding School Simon Gregorčič in Gorizia, Italy and
- Youth Home of the Slovenian School Society in Klagenfurt, Austria.

These boarding schools are partly financed by the government of the domicile country where they carry out their activity, partly with the commercializing their services and partly from Slovenian budget. Professionally, socially and culturally these boarding schools are connected with Slovenian ones.

3. Boarding schools in the Environment

Each boarding school is as organization incorporated into a certain environment and social system in it. It is about the possibilities that are imposed to each organization by the environment. The more the environment is differentiated and altering, the less it is stable and predictable. The environment may consist of a larger or smaller number of elements, which are more or less different and connected, which in turn makes the environment more complex and demanding for the organization. The environment may be more or less homogeneous or heterogeneous, it is more or less certain or uncertain. The requirements imposed on the organization by the market may differ essentially from those imposed by the social and political environment (Černetič, 2004, 118).

The environment of a boarding school significantly determines the political, cultural, social, and intellectual power i.e. the position of a boarding school. Through it the relationships are realised, the image of a boarding school is built in closer and broader environment, as well as the organizational culture in boarding school itself. According to Drucker (2004, 113) the organization development will take place only if individuals inside it develop and therefore the professional development and efficiency of the organization will be related.

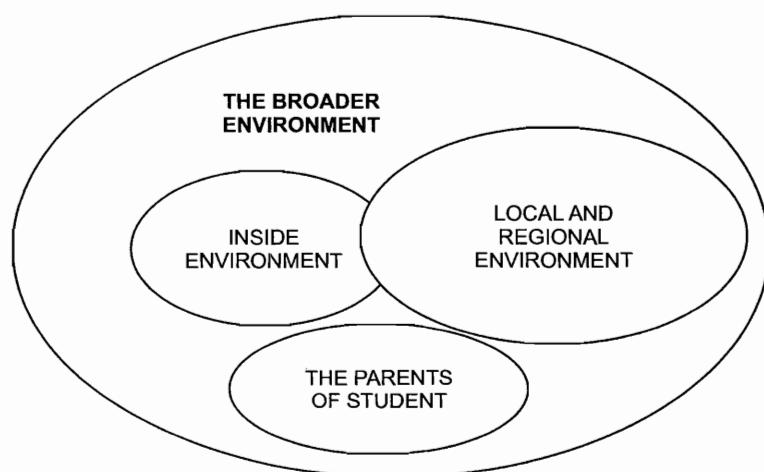
The environment of a boarding school is divided into (Dečman Dobrnjič, Černetič, 2004, 1005):

- Inside environment i.e. the users (pupils, adolescents, children, students) and staff who carry out the services (professionals in pedagogy and technical staff). Beside the people (social environment) the internal environment is determined as eco environment i.e. the building with its specific structure and furnishings.
- Local and regional environment where the schools which the pupils attend are the most important, followed by indiscriminately centres for social work, political and other government or non-government organizations in the city as well as in the region.

- The broader environment represents all the environment in the broader context, built also from institutions and organizations to which the boarding school is connected professionally or legally in republic of Slovenia and in European Union.

The parents too represent important environment of a boarding school, its political, social, and economic capital. That is why the boarding schools need to pay special attention to the quality of their co-operation since they represent the connection between the inner and outer environment.

Figure 1: Environment of a boarding school (Černetič, Dečman Dobrnjič, 2004)



The boarding schools offer the pupils an additional opportunity for higher quality education and are therefore the most important communication link in the chain of exchange of services with the environment in the present organizational model of the system of high schools. The boarding schools tap for the resources on the differentiation of the inner-local and regional-broader environment.

4. Decreasing of the enrolment in boarding schools

From the table 2 we can find out that the number of the pupils enrolled in high schools has been increasing while the enrolment in the boarding schools has been decreasing but for the enrolment of pupils in private boarding schools which has been growing.

Table 2: The enrolment in the boarding schools in years 1997/98 and 2003/04. Source: Data of the Ministry of Education, Science and Sports in Slovenia (2003)

Year	1997/98	2003/04
IBS – independent boarding schools	7.323	5.125
BSS – boarding schools which are organizationally connected with schools	1.744	1.649
PI – private institutions (concessioned boarding schools)	431	457
Total	9.498	7.231

The reasons of this phenomenon are various. All of them however are the consequence of social changes, new values and conditions of life in the global environment (Černetič, Dečman Dobrnjič, 2004a):

- decreased natality of Slovenes;
- new policy of the government in the field of education, based on the changed network of schools, scholarship policy, changed standards and norms for financing of schools and boarding schools);
- lower subsidies from the investment funds for boarding schools refurbishment and consequently a worse eco environment of the boarding schools;
- new objectives of the children and their parents in respect with the enrolment into secondary education (high schools) – less pupils in occupational training;
- worse social status of pupils as a result of social stratification in Slovenia;
- unsuccessful pupils change their education programs from regular schooling to “evening classes” whereby they lose the status of a pupil and the right to live in boarding school.

Each of the enumerated changes of environment causes to a certain extent the decrease of enrolment into boarding schools. Considering the year to year number of pupils enrolled in various schools we cannot speak of educational crisis in Slovenia, but very definitely of boarding schools crisis. Otherwise the enrolment in the last ten years and before all the relationship between the regular students and the so called irregular students show a constant tendency of increasing the number of students. The government placed the financing of education and research among priorities only six months before Slovenia’s joining the EU (the last budget of the Republic of Slovenia). At the same time the highest country authorities started discussions on various types of development visions in the Republic of Slovenia as if it were possible to achieve quick overnight changes in investment into development (human resources and technological development) with the “overnight en-

lighted" revelation on behalf of the yesterday still non-enlightened obstructionists of development. A typical example is a miscarried project called "technological tolar" which was proposed by the then Ministry of Science and Technology. The priorities and investments in them were the three columns of the country (army, police and administration). Since the government is still the largest employer in Slovenia it seems that the priorities have remained the same in spite of the apparently different declarations.

The proof are the information contained in the latest Report on Human development (2003) and in the three previous reports (Umar, 1999–2002). Slovenia's lagging behind the developed countries should be overcome by trimming down the public spending and creating the conditions for innovative orientation whereby the role of the government with its adequate development policy is important. The first condition for it is a coalition of interests which is development and not "survival" oriented (Černetič, 2003, 267). The boarding schools are government organizations, supposed to be development oriented and depend in materialization of their objectives on government regulations and on corresponding government investments and the regional environment.

5. Intellectual capital and introducing of changes in boarding schools

Management of human resources resp. their development are the essential elements of leadership especially in schools as educational institutions where knowledge and development of each individual person is a focus of interests and where a teacher is not the only source of information and where lifelong education is emphasised (Drucker, 1990, 118, Kyd, Crawford and Riches, 1999, 2, Merkač, 1999, 113).

The statistic data shows (Source: the Ministry of education, science and sports, Ljubljana, 2003) that among 442 employees there are 234 with college or university education which in turn means a competitive advantage in the new Europe. The same statistic data shows that in the years from 1997 to 2003 the number of employees decreased from 571 to 442 as a result of a lower enrolment of pupils to boarding schools.

Management of boarding schools are the bodies responsible to keep the boarding schools alive, to fill their vacancies and to preserve the jobs of people working there. There are various solutions and ways to resolve these issues. Ten steps are recommended herewith which are important for introducing the changes and resolving the problems of boarding schools. The ten steps to resolve the problems of boarding schools are:

1. It is necessary to analyse the narrower and the broader environment, what are its expectation and demands from the boarding school now and in the future.
2. It is necessary to study cases of good practice from broader incl. European environment.

3. It is necessary to research the possibilities of acquiring new funding resources.
4. It is necessary to analyse intellectual, social and cultural capital of the employees and to actively involve them into introducing of changes.
5. Inside the boarding schools a group of experts shall be set up to prepare draft guidelines for further development of boarding schools.
6. With its regulations the government can globally influence the activity of ministries and other government and non-government organizations of the environment.
7. External experts of various specializations, who have a broader and different approach to the situation, are to be included in the process of seeking solutions.
8. Ministry of Education shall appoint an interdisciplinary research group to develop boarding schools, to prepare an action plan for introducing changes, which will actually introduce changes, and monitor and evaluate them.
9. The boarding schools shall tackle their issues together.
10. The boarding schools develop in different directions with a joint vision and global objectives.

The above proposed model is only one of the strategies of a boarding school retaining its status in global European society by introducing changes and organizational forms by means of intellectual capital (knowledge) and incorporation into the environment.

6. New models of boarding schools as a challenge for future

Boarding schools in Slovenia have a unique organizational form. Under the influence of the environment the future is approaching quickly and boarding schools develop in new directions into models which are very similar to those we find the adjacent Italy, Austria, as well as in Denmark, Scotland, England, and Netherlands and elsewhere in the world. With an adequate development policy and financial and professional assistance and with government regulations the boarding schools shall find their place and development in the new informationally globally oriented society.

The most frequent models response directions into which boarding schools are develop (Dečman Dobrnjič, 2004, 150):

1. educational model of boarding school;
2. social model of boarding school;
3. tourist model of boarding schools;
4. combined model of boarding school.

6.1. Educational model of a boarding schools

Educational model offer the environment beside their primary activity which is board and lodging for pupils and apprentices in secondary education resp, high schools also educational services:

- education of pupils, adolescents, and adults (students);
- education of pupils, adolescents, and adults (students) with special requirements.

Here are a few of them:

- certified educational programmes for children, adolescents and adults (e.g. learning of foreign languages, university for third life period, preparation for high school leaving examinations);
- daytime educational centres for children, adolescents, and adults (various additional forms of education e.g. organized tuitions, circles for fine arts,...);
- education for children, adolescents, and adults from other European countries;
- various random educational seminars and camps;
- other forms of education.

The said services use the exiting facilities and human resources in the boarding schools, and enhance the supply of services for quality life and the educational level in the environment. They improve active use of the free time and linking of the boarding school with the environment.

The boarding schools have a competitive advantage over the other suppliers of services since they can combine the educational services with the board and lodging as is actually the original purpose of a boarding school.

6.2. Social model of boarding schools

Social model of boarding schools offer the environment besides their primary activities also the social services e.g.:

- afternoon care of pupils;
- daycare centres for children, adolescents, mentally retarded, or disabled persons, elderly people;
- sanctuary for mothers;
- housing groups for children, adolescents, disabled persons, and elderly;
- various forms of group for help to ex addicts, people in distress, inter generation groups);
- various organized forms of sociality meetings (socializing);
- various forms of consulting for children, adolescents, and parents;
- flats and temporary housing for disabled
- other services to satisfy the social needs of the environment.

The carrying out of the above mentioned social services in boarding schools means better utilisation of existing facilities and human resources, is an improvement of the quality of life, and acts as a prevention in the environment.

During the carrying out of activities an interesting interaction, exchange of knowledges and experiences, as well as mutual help between executors and users of services, emerge.

It is important for these models that the development policy is orientated to regional uniting of boarding schools to thereby ensure mutual intertwining and exchanging of services and human resources.

6.3. Tourist model of boarding schools

The tourist model of boarding schools are frequent in Slovenia. These boarding schools offer tourists services beside the basic services. These models are more interesting and useful for boarding schools in larger towns with education centres and for those boarding schools which are located in touristically interesting places and regions. The boarding schools can thus carry out the following kinds of tourist services:

- youth and school tourism (organizing of education camps, schools in nature, painters' and other cultural colonies....);
- tourism for lower income classes (organized for companies and trade unions);
- tourism for elderly (holidays organized for residents of homes for elderly people and for associations of pensioners, and other associations);
- tourism for the disabled;
- renting of free capacities to random visitors and other tourism.

Adequately refurbished the boarding schools can offer quality and competitive services. Those boarding houses that specialize in this direction can have considerable chances of survival and development. By all means the organizational and spacial structure and management policy need to be carefully planned to prevent interference with the basic activity of the boarding school.

6.4. Combined model of boarding schools

The combined model of the boarding school is quite frequent in Slovenia. Beside the basic activity the boarding schools carry out services which they can offer and the environment demands. Not only have these models less chance of development because they have no long term and focussed development of organization and human resources but are in constant touch with the unpredictable challenges of the environment and have to adjust to them. For these models we may say that the current state of the environment directs the current development policy.

This type of operating is not agreeable and can be rather straining. It is energy and time consuming and the profit of the business might not be worth mentioning.

The existence of these models of boarding schools is uncertain. In practice of boarding houses it proves to be disadvantageous. Whenever the environment changes the boarding school has to modify its current development policy, organization, to adjust and reorganize the rooms and the staff for the new activity, to assure the elementary and accompanying resources etc.

7. Conclusion

The boarding schools in Slovenia are a part of the education system. They offer the pupils an additional quality in secondary education (high schools). They provide their services to the elementary school pupils as well as to the students and children with special requirements. They are different in terms of organization, but they all depend on the conditions of the environment they operate in. Since the policy of the government in the field of education changes, the position of the boarding schools in the environment changes. Smaller peripheral boarding schools will be dismantled response their object of activity changed. In the long term vision of development of Slovenian education system the existence of the boarding schools is not put under question. The prospects of their development in the broader European environment and global informational society are favourable.

Slovenia will under the influence of globally informational environment get actively involved in the broader European educational environment which offers a number of challenges for development and at the same time more uncertainty emanating from environment.

The boarding schools have the possibility of choice and offering of new services. At the same time they can offer to the environment all the services, knowledge and experience i.e. their intellectual capital, they have offered so far. The exchange and migration of the social and especially intellectual capital in the field of education is an everyday fact.

Should the boarding schools desire to be successfully included in the circle of new services they have to adjust the objectives and visions to the guidelines of the educational network of European Union and at the same time to offer the new environment their best and original services. The boarding schools operate autonomously in such enlarged environment. Formally they are in terms of financing, and organization linked to the secondary (high school) education system. Informally they are given the authority to develop new models within the framework of cultural, social and economic processes and movements of social lines of force. Which policy of development and co-operation with the new models will be chosen

depends on the leadership and management in boarding schools, on government policy, but most of all on local and regional political interests.

REFERENCES

1. Černetič, M. (2003). Medgeneracijska solidarnost in vlaganje v razvoj, Sodobna država - kaj mora in kaj zmore, Fakulteta za družbene vede, Ljubljana.
2. Černetič, M. (2004). Upravljanje in vodenje. Pedagoška fakulteta, Maribor.
3. Černetič, M., Dečman Dobrnjič, O. (2004a). Intelektualni kapital - konkurenčna prednost dijaških domov, Organizacija, No. 5, Moderna organizacija, Kranj.
4. Dečman Dobrnjič, O., Černetič, M. (2004). Intelektualni kapital v dijaških domovih. V: Management, knowledge and EU: proceedings of the 23rd International Conference on Organizational Science Development, Slovenija, Portorož.
5. Dečman Dobrnjič, O. (2002). Kako vodeni oživljajo vodenje, Skupnost dijaških domov Slovenije, Koper.
6. Dečman Dobrnjič, O., Černetič, M. (2004). Intellectual assets in the European environment - Intelektualni kapital u europskoj okolini. Informatologia No. 3, Zagreb.
7. Drucker, P.F. (1990). Managing the Non Profit Organization, Butterworthand Heineman. London.
8. Drucker, P.F. (2004). O managementu. GV Založba, Ljubljana.
9. Merkač, M. (1999). Ravnanje z ljudmi. Visoka šola za management v Kopru, Koper.

Olga Dečman Dobrnjič (1959), specialistka menedžmenta, zaposlena v Dijaškem domu Trbovlje. Naslov: Šuštarjeva kolonija 42a, 1420 Trbovlje, SLO
E-mail: olga.decman@email.si

Dr. Metod Černetič (1942), profesor za organizacijsko in kadrovske izobraževalno področje na Fakulteti za organizacijske vede v Kranju in na Pedagoški fakulteti v Mariboru. Naslov: Kuzmičeva ul. 5, 1000 Ljubljana, SLO; Telefon: (+386) 01 236 23 00
E-mail: metod.cernetic@fov.uni-mb.si

Razvijanje pojmov v učnem procesu

Strokovni članek

UDK 371.214

DESKRIPTORJI: učenec, učitelj, učni proces, razvijanje pojmov

POVZETEK – Avtorica v prispevku razpravlja o možnostih razvijanja pojmov v učnem procesu. Natančno opredeli glavne značilnosti pojmov, kot so vsebina, obseg in ime (beseda), ter nakaže pomembnost razvrščanja pojmov v sistem.

Professional paper

UDC 371.214

DESCRIPTORS: student, teacher, teaching process, concept development

ABSTRACT – In her article, the author discusses the possibilities of concept development in the teaching process. She defines the main concept characteristics such as content, extent and name (word), and stresses the importance of the classification of concepts into a system.

1. Uvod

O pojmi se veliko govori. Učitelji načrtujejo za vsako učno enoto razvijanje pojmov, zato se nam zdi, da o njih že vse vemo. Pa se preverimo! Na list napišite, kaj je pojem oziroma kaj vam beseda pojem pomeni ter razložite pomen besed, s katerimi ste pojem opredelili.

Primerjajte svoj zapis s trditvijo, ki jo najdemo v strokovni literaturi: "Pojem je miselni odraz (miselna tvorba) bistvenih lastnosti skupine predmetov". Da razumemo definicijo, moramo poznati pojme, ki definicijo sestavljajo. Miselni odraz – miselna tvorba pomeni, da je pojem proizvod našega mišljenja, torej obstaja v naši zavesti in nima realnega bivanja.

Bistvene lastnosti so tiste lastnosti, zaradi katerih je predmet to, kar je. Po teh lastnostih uvrščamo posamezne predmete v določeno skupino. Obstajajo konkretne ure, ki imajo poleg bistvenih značilnosti, da merijo čas, še posebne nebstvene značilnosti: so ročne, stenske, stolpne, zlate, lesene, okrogle, pravokotne, s številčnico, digitalne, majhne, velike itd. Te lastnosti niso pomembne, niso bistvene, zato jih lahko zanemarimo, bistvena lastnost je, da meri čas.

Kaj je predmet? Slovenski slovar govori o konkretnih in abstraktnih predmetih. Konkretni predmeti so tisti, ki jih lahko čutno zaznavamo (hiša, tabla, otrok), medtem ko so abstraktni predmeti pojavi, lastnosti in odnosi (izhlapevanje, požrtvovalnost, velikost).

2. Značilnosti pojmov

Vsak pojem ima svojo vsebino, obseg, besedo in svoje mesto v sistemu pojmov.

Vsebina pojma so bistvene značilnosti. To so tiste skupne značilnosti, po čemer se vsak predstavnik določenega pojma ujema z drugimi predstavniki v skupini. Drevo je olesenela rastlina, ki ima deblo in veje. Drevo ima torej vse značilnosti olesenelih rastlin in še posebno značilnost deblo, ki ga razlikuje od grma.

Obseg je število predstavnikov določenega pojma. Pojem obsega le enega predstavnika (moj oče) ali neskončno število (ljudje). Obseg pojma tvorijo vsi predmeti, na katere se nanaša beseda, ki je jezikovni izraz pojma.

Beseda je ime za pojem. Je materialni nosilec psihične vsebine in nam omogoča sporazumevanje in popredmetenje procesov mišljenja. Beseda za pojem pomeni konkretnega predstavnika in vse predstavnike skupaj. Hiša pomeni konkretno hišo in vse hiše na svetu, ki so in ki so bile.

Sistem je ureditvena shema, preko katere zbiramo, urejamo in vrednotimo dražljaje, je pa tudi proces urejanja pojmov v pojmovno mrežo.

2.1. Vsebina pojmov

Vsebino pojma predstavljajo bistveni znaki, ki so stalni in splošni. Najpomembnejši psihični proces pri ugotavljanju skupnih značilnosti je primerjanje. Predmete primerjamo z drugimi predmeti v istem časovnem trenutku in ugotavljamo, kaj je skupnega. Množica miz različnih velikosti, oblik in barv se razlikuje po nebstvenih znakih. Imajo pa tudi vse neke skupne bistvene lastnosti. Mize so pohištvo, na katerem delamo ali nekaj položimo. Tudi stoli se razlikujejo med seboj po številnih lastnostih. Njihova skupna lastnost je namembnost, da jih uporabljamo za sedenje. Bistvena lastnost konkretnih predmetov je logični znak.

Določite bistvene značilnosti naslednjim pojmom:

- ☐ moj oče, Ljubljana, reka Soča,
- ☐ rastlina, žival, promet, žuželka, jesen, ptič, sadje,
- ☐ permisija, anarhija, domoljubje, nacionalizem,
- ☐ hrib, gora, industrija, obrt, gospodarstvo,
- ☐ polnoletnost, zemljepisna dolžina,
- ☐ starost, bolezen.

Če ste bili pri delu dovolj natančni, ste naleteli na nekatere težave in naslednje ugotovitve.

V primerih, kjer ima pojem samo enega predstavnika, so bistveni znaki stalne značilnosti. Za individualni pojem oče velja, da je oče ne glede na to, kako je oblečen, kaj dela, kako je razporejen in koliko je star. Vselej ohranja svojo bistveno

značilnost, da je oče. To je njegova stalna lastnost. Katere so stalne in katere spremenljive lastnosti naslednjih dveh pojmov?

Razlikovanje stalnih in spremenljivih lastnosti je pomembno tudi pri ugotavljanju spremembe bistvenih znakov. Oplodjeni cvet izgubi nekatere cvetne organe, zato ni več cvet, temveč je plod. Tudi ko porcelanast krožnik pade na tla in se razbije, ni več krožnik, temveč črepinja. V teh primerih se je spremenil bistveni znak in predmet ni več to, kar je bil, dobil je drugo bistveno lastnost.

Pri določanju bistvenih znakov pojma ptič, naletimo lahko na težave, kjer so nekateri znaki splošni, značilni za večino predstavnikov razreda, vendar niso bistveni. Splošni znak za ptice je, da letijo, bistven pa ne, ker imamo tudi neleteče ptice (kokoš, noj).

Višji pojmi, sekundarni, kot je rastlina, promet, veselje, so zapleteni in imajo dolgo razvojno pot, preden dobijo znanstveno pojmovno vsebino. Nastajajo namreč iz primarnih in drugih sekundarnih pojmov in so manj odvisni od izkušenj, pridobljenih s čutili.

Jesen najprej pridobivamo na čutno zaznavnih znakih, kot so vremenske spremembe, krajšanje dneva, zorenje jesenskega sadja, selitev ptic in začetek pouka. Kmalu se pojem jesen obogati z znaki o navideznem gibanju sonca in enakonočju. Kasneje pa še z gibanjem Zemlje okrog Sonca in z značilnostmi vpadnega kota sončnih žarkov zaradi nagnjenosti zemeljske osi.

Tudi tako enostaven pojem, kot je promet, ima dolgo razvojno pot. Promet je otroku najprej vrvež na cesti. Nato se v pojem vključujejo značilnosti cestnega, železniškega, vodnega, zračnega, tovarnega, poštnega prometa, nekoliko kasneje pa še turističnega, blagovnega, denarnega prometa vrednostnih papirjev. Temu sledi še promet informacij in kapitala z najrazličnejšimi prometnimi sredstvi.

Vsi vemo, kaj je rastlina in kaj je žival. Kadar pa določamo bistveni znak, po kateri se ti dve skupini živih bitij med seboj razlikujeta, se lahko motimo. Učenci bi odgovorili, da se živali premikajo. Tudi to je splošen znak, a ne bistven. Bistveni znak za rastline je fotosinteza, torej način prehranjevanja. Pri splošnih pojmi, ki imajo dosti značilnosti, moramo poiskati znak identičnosti, to je tista značilnost, ki določa ali predmet lahko uvrščamo v določen pojem.

Pot do splošnega ni premočrtna. Pri prehajanju med pojmi, višjimi in nižjimi, postajajo splošni pojmi splošnejši, a novi primeri nižjega pojma pridobivajo na bistvenih značilnostih.

Težave pri abstrahiranju bistvene vsebine nastopajo pri nekaterih znanstvenih pojmi zaradi slabega poznavanja pojavov in nejasnega definiranja bistvenih znakov. Pri mnogih pojavih in procesih se bistveni znaki v znanosti šele odkrivajo. Zlasti na tistih področjih, kjer so dostopni le s kompliciranimi napravami ali posredno spoznavni, npr.: veselje, energija, atom, zvezda. Vsebina takih pojmov se razvija v znanosti in spreminja v človekovi zavesti. Spreminja pa se tudi vsebina izkustvenih pojmov. Pomislite, kako se je spremenila vsebina pojma obrtnik, poslušnost, zapor.

Še daljšo razvojno pot imajo abstraktni pojmi. Pojem sovražstva se oblikuje postopoma. Najprej ga otrok dojame na primerih fizičnega in besednega nasilja, nato osvaja prikritije in transformirane oblike.

Na nekatere abstraktne pojme se radi vežejo predsodki. Tako se lahko na pojem domoljubje nalepi negativen čustveni predznak, ki izkrivlja bistvo tega pojma.

Več težav pri določanju vsebine in razlikovanju pojmov je tam, kjer so si po nebistvenih znakih sorodni, imajo več skupnih značilnosti ter šibke, nejasne, ohlapne meje z mehкими prehodi. Slaba diferenciacija je vzrok, da se pojem uporablja v različnem smislu, zaradi česar pride do težav v mišljenju (kič – umetnost, narodna manjšina – ekonomska migracija, domoljubje – šovinizem, poklic – zaposlitev, igra – delo).

Da se izognemo napakam, je pomembno, da določimo zanesljive meje med pojmi, poiščemo znak identičnosti, to se pravi, da ugotovimo tisto, kar pojme razlikuje. Nedvomno je za narodno manjšino znak identičnosti, da ima svoj zgodovinski prostor, za šovinizem pa sovražstvo in podcenjevanje drugih narodov.

Določitev bistvenih znakov ni vselej enostavna niti pri dobro znanih skupinah predmetov. Vsem je jasno, kaj je sadje; določiti znak, po katerem razlikujemo sadje od drugih plodov, pa ni enostavno. Če trdimo, da so sadje sladki plodovi, izločimo limono in vključimo lubenico. Če trdimo, da sadje raste na drevju, izločimo ribez in jagode. Zato je potreben dogovor. Sadje so plodovi gojenih rastlin trajnic, ki jih večino uživamo surove. Pojem sadje je podrejen pojmu sadeži (užitni plodovi s semeni in osemenjem), ki je podrejen pojmu plodovi.

Nekateri pojmi so opredeljeni zgolj po dogovoru – konvenciji, zato veljajo le v določenem kraju in času. Dogovorjeni bistveni znaki so posebno razširjeni v pojmi na družboslovnem, pravnem in političnem področju (polnoletnost, parlamentarna večina glasov, odgovornost, krivda, demokracija).

Iz navedenega sledi, da so težave pri opredeljevanju vsebine pojma in določanju bistvenih znakov mnogovrstne. Učitelji morajo težave predvidevati, preveriti točnost usvojenih pojmov, ugotoviti bistvene znake in meje med pojmi in se na pouk pripraviti, tako da bodo učencem resnično pomagali usvojiti točne pojme.

2.2. Beseda

Pojem, ki v realnosti ne obstoja, nam je dostopen le preko njenega simbolnega nosilca – besede. Pojme povezujemo z besedami. Skupaj s pojmom osvajamo tudi besedni izraz za pojem, to je njegov termin. Pojem brez izraza nima objektivne opore. Lahko se učimo samo besede, ki nimajo pojma. Pojem in beseda nista isto, ne po vsebini in ne po pomenu. Odnos med besedo in pojmom ni enostaven. Le praviloma velja: ena beseda – en pojem.

Pomisli in povej, kaj pomenijo naslednje besede:

- idejnost, politika, opcija, globalizacija, multikulturalnost, promotorka, sinergija,
- stopinja, mreža, operacija, vrsta, mesto, restavracija,
- domovina, država, republika; področje, regija, dežela; nona, mati, babi, oma,
- konkavno – konveksno, ščip – mlaj, liho – sodo, klasifikacija – kategorizacija, skica – shema,
- toplo, toplota, temperatura, težko, teža, težina,
- monetarni sistem, profesija, manipulacija,
- ful, okej, d' best.

Morda so bile pri prvi skupini besed težave. Besede brez pojmov so votle, prazne in brez vsebine. Takih besed je zlasti v političnem besedišču veliko in meglijo razumevanje.

Med votle pojme uvrščamo tiste besede, ki jim ne znamo določiti vsebine. Preverjamo jih tako, da jih poskušamo opredeliti, določiti vsebino in navesti konkretne primere ali izkustveno sopomenko.

Druga vrsta besed je spodbudila drugačne težave. Pogosto pomeni ista beseda več pojmov. Operacija pomeni medicinski poseg, vojaški poseg večjega števila oboroženih sil, skupek med seboj povezanih del, izvajanje dejavnosti, logični miselni postopek, računski postopek in še kaj. Stopinja pomeni korak, odtis noge na podlagi, odstopanje od temperaturne ničle, razdalja med kotnima krakoma, oddaljenost od ekvatorja in začetnega poldnevnikarja itd. Tudi večpomenska raba iste besede povzroča miselno zmedo in nerazumevanje. Zato je zgrešeno, da znano besedo v šoli uporabljamo v drugem pomenu, ne da bi učencem razvili nov pojem ter poudarili terminološko posebnost. Beseda restavracija, ki večini pomeni vrsto gostinskega lokala, se pojavi v šolskem učbeniku kot proces vrnitve na staro, pa tudi obnovev neke pomembne kulturne dediščine.

Nekatere besede imajo v znanostih povsem drugačen pomen kot v izkustvu. Tako recimo vrsta, stopinja... Nekatere znanosti pa so si prisvojile nekatere besede za svoje nove pojme. Na primer fizika je dala besedi teža drugačen pomen, kot ga ima v vsakdanosti. Včasih pa imajo iste besede v različnih znanostih drugačen pomen. Rod v logiki je nekaj drugega kot rod v biologiji in nekaj drugega kot rod v zgodovini.

Težave povzročajo tudi sorodne besede in pa površnost izražanja. Na primer toplota je v fiziki energija, ki se sprošča pri gorenju, je pa tudi občutek toplote in zmerne višje vremenske temperature, ki so vzrok čutne zaznave toplega.

Pri pouku je potrebno posvečati posebno pozornost in pomagati učencem, da premestijo težave pri besedah, ki se pojavljajo v asociativnih povezavah. Kot je na primer ščip in mlaj, prvi – zadnji krajec, konkavno – konveksno itd. V teh primerih so izredno koristne razne prispodobе. Na primer za luninc mene: C – crkava, D –

debeli, konkaven – ubočen kot kal. Prav je, da besede, ki jih uporabljamo v medsebojni povezanosti, točno opredelimo in poudarimo razliko ter navajamo konkretne primere: klasifikacija – urejanje v razred po neki skupni značilnosti, kategorizacija – razvrščanje glede na stopnjo neke lastnosti.

Včasih narečna raba besed daje besedam drug pomen, uporablja se največkrat za soroden pojem. Hiša pomeni stavbo, namenjeno za bivanje ljudi, za Kraševce je kuhinja, za Benečane pa stanovanje.

Poseben problem je neustrezna raba besed v vsakdanjem življenju, kar deluje kot ovira, ker dajejo pojmom drugačno, iznakaženo vsebino. Besede, kot so: nesramno dober, socialistični patriotizem, demokratični centralizem, multikulturalnost, niso le nenatančne, ampak omogočajo miselno zavajanje. Spretno sleparjenje z besedami najdemo tudi v sredstvih javnega obveščanja, kjer se na primer besedo ljubezen, ki pomeni najplemenitejše čustvo, zlorabi za izražanje spolnih strasti ali celo prostitucije.

V nekaterih primerih pa uporabljamo za isti pojem več besed: nona, mati, babica, oma, stara mati. Če se tega ne zavedamo in če zavestno ne navežemo iste pojmovne vsebine z več različnimi besedami, se nanje lahko vežejo nekatere posebne značilnosti, posebni predstavniki znaki. Oma je našminkana in nosi trajno, stara mati pa nosi črno ruto. Nekatere besede z istim obsegom pa imajo skoraj isto vsebino, npr. domovina, država, republika, toda poleg bistvenega znaka vežejo tudi druge, zlasti čustvene značilnosti. Domovina je bolj topla in mehka, medtem ko je država hladna in trda.

Število različnih besed za iste pojme se veča tudi zaradi uporabljanja tujk. Slednje pogosto uvajamo v besedišče brez usvojitve, ne da bi jim določili vsebino in jih povezali z besedo, ki se je vezala s pojmom v njegovem razvoju. Taki primeri, ki jih je veliko zlasti v srednješolskih učbenikih, imajo za posledico besedno učenje, nerazumevanje in nepotrebno obremenjevanje učencev. Povzroča pa tudi razhajanje med otrokovim izkustvenim in šolskim znanjem.

Premalo se zavedamo posledic pretirane rabe tujk, neusklajene ter nepovezane rabe terminov, ki ni le poniževanje materinščine, temveč tudi ovira za razumevanje vsebine in za tvorbo jasnih misli. Da se izognemo tem slabosti, je nujno, da učitelji preberejo vsako lekcijo v učbeniku, preverijo svoje poznavanje pojmov in razumevanje besed, svoje znanje naj dopolnijo s pomočjo slovenskega slovarja, slovarja tujk in leksikonov. Preverijo naj tudi pojme pri učencih in poiščejo zvezo med izkustvenim in strokovnim znanjem ter nato pojem razvijajo.

Množica tujk, neustrezna raba besed je tisti trd oreh, ki vodi v spoznavno neskladje, da je šola zahtevna, a neučinkovita.

Izogibati se moramo vsakega približnega, nenatančnega in dvoumnega, površnega, siromašnega, netočnega izražanja, ki ga spodbuja moderni sleng, kjer npr. beseda ful, ki je votla, nadomešča celo vrsto drugih besed in pojmov kot so: prijetno, prijazno,

lepo, dragoceno, poceni, veselo, sladko, okusno, hitro, veliko itd. Ful se razvleče in raztegne, razbohota nad vsem, kar ima pozitiven čustveni predznak.

2.3. Obseg

Omenjeno je že bilo, da je število predstavnikov določenega pojma zelo različno. Razpravljali smo že o pojmi, ki obsegajo le enega predstavnika: moj oče, Ljubljana, Soča. Te pojme uvrščamo in povezujemo z drugimi pojmi. Pojem oče je podrejen pojmu moški, ki ima veliko večji obseg, pojem Ljubljana pa pojmu mesto, mesto pa pojmu naselje. Te zveze med pojmi nas vodijo v naslednjo značilnost – sistem pojmov.

2.4. Sistem pojmov

Že sam proces pojmotvornosti je ureditveni sistem. Predmetov ne dojemamo kot nekaj izoliranega, temveč se na dražljaje odzivamo po pravilih pojmovne predelave in množico podatkov uredimo po skupnih značilnostih.

Na travniku opazimo med travo neznane živalice, vendar jih takoj uvrstimo po neki značilnosti, npr. med pajke, kobilice ali kar med žuželke. Pojmi pa povezujejo po nekem logičnem redu v sistem.

Poljubno uredite naslednje pojme v nekaj skupin: naselje, reka, politika, vzpetina, vas, Luna, Zemlja, gora, mesto, Sonce, gospodarstvo, Soča, ekonomija, grič, Venera, nebesno telo, hrib, greben, industrija, satelit, gospodarski kriminal, kmetijstvo, potok.

Pojme delimo in povezujemo po različnih lastnostih – kriterijih delitve in jih postavljamo v medsebojne odnose. Pojmi so podrejeni (nebesno telo – Venera, Sonce, Luna), sopodrejeni (kmetijstvo, industrija – gospodarstvo), nadrejeni, protislovni (bel – ne bel), nasprotni (bel – črn), delnega soupadanja (moški – oče) itd. Nekateri pojmi so nižji (konkretni, primarni), drugi so višji (sekundarni, splošni).

Vzpetina je višji pojem. Vzpetine urejamo po različnih lastnostih, po višini na grič, hrib, gora, po značilnosti vrhov, po vrsti kamenin itd.

Konkreten pojem Soča uvrščamo v višji pojem reka, pojem reka pa še v višji, splošnejši pojem vodotok (tekoče vode), ki ima večji obseg, v katerega uvrščamo tudi potok in studenec. Potok, reka in studenec so sopodrejeni pojmi. Glede na svoje značilnosti se pojmi povezujejo v sistem – pojmovno mrežo. Zgradbo mreže določa razmerja med pojmi. Tudi vsaka znanost ima svoje lastne kategorije in svoj pojmovni sistem. Pri pouku uspešno razvijamo učenčev pojmovni sistem z miselnimi vzorci.

2.5. Osnovna procesa

Ded, ki se je zabaval s svojimi vnuki, je vprašal: “Ste že videli vodo v prahu? Kakšna je voda v prahu?” Po kratkotrajnem smehu zaradi neumestnega vprašanja, se oglasi najmlajša, še ne vsolana in zmagovalno in prepričljivo odgovori: “Voda v prahu je blato, prah v vodi pa cedevita.” Šolarji pa so modrovali, morda je voda v prahu sneg, morda ivje. Niso se zedinili. Zakaj tako različni bolj ali manj izvirni odgovori?

Pojmi so miselna tvorba in nastajajo v glavi vsakega posameznika. Zato si pojme gradi in povezuje vsak po svoje. Obstoječi pojmi so individualna struktura. Učenje pojmov je dejansko razvijanje in poglobljanje, spreminjanje in preurejanje že obstoječih pojmov.

Najhitreje se pojmi razvijajo v obdobju razvoja otrokovega govora. Vsak otrok pride v šolo s svojo zalogo pojmov in ti začetni intuitivni izkustveni pojmi otrok so osnova šolskega učenja pojmov. Iz njih moramo izhajati, na njih moramo razvijati znanstvene pojme. Če se šolske informacije povežejo v svojo strukturo in se ne povežejo z že obstoječimi pojmi, se razvijata dve spoznavni strukturi: šolsko znanje in izkustveno znanje. Izkustveno znanje, ki tvori naivno strukturo, je za posameznika smiselno ter zelo odporno in daje osnovo mišljenju in praktični uporabi. Zato se včasih čudimo naivnosti šolanih ljudi in pravimo, da zna veliko, a nič ne razume, manjka mu modrost.

Osnovna procesa pri tvorjenju pojmov sta asimilacija in akomodacija. Asimilacija je vključevanje novih podatkov v obstoječe strukture. Ti novi podatki povzročajo kognitivni konflikt – spoznavno neskladje – zavedanje, da je osebno znanje v nasprotju z resničnostjo, kar sproži akomodacijo. Akomodacija je prilagajanje stare strukture novim podatkom, spreminjanje starih struktur in nastajanje novih. Pri vsakem procesu učenja učenec poveže nova spoznanja v svojo obstoječo mrežo pojmov, podatkov, pravil ter na novo samostojno gradi – konstruira. Novo znanje se podreja stabilnejšim pojmom obstoječih znanj. Če so obstoječi pojmi nejasni, napačni, se znanje potvori.

Spoznavna struktura je v spominu organizirana hierarhično v obliki pomenskih mrež, ki ponazarjajo odnose med nadrejenimi in podrejenimi pojmi in bolj ali manj sorodnimi pojmi.

Spoznavna struktura je osebna. Naivna struktura pojmov, na katero se vežejo še čustveni znaki in predsodki, je ovira pri sprejemanju in povezovanju novih informacij in spreminjanju strukture.

Učitelj je soodgovoren za kakovost znanja, za jasnost pojmov. Pojmi so sredstvo mišljenja in osnova razumevanja.

3. Sklep

Jamstvo za razvoj točnih pojmov je načrtno osvajanje bistvenih vsebin, določanje obsega, postavljanje trdnih in ozkih pojmovnih mej, imenovanje znaka identičnosti, zavestno ugrajevanje pojmov v sistem in oblikovanje pojmovne mreže, povezovanje in usklajevanje izkustvene in strokovne terminologije, natančno izražanje in zavedanje miselnih procesov.

Skrb za razvoj pojmov v šoli ni sodobna stvar. Tudi v stari šoli so učitelji pospeševali razvoj pojmov po zaslugi spoštovanja didaktičnih načel, ki so izhajala iz uspešne prakse, predvsem nazornosti, sistematičnosti in postopnosti s pravili od znanega k neznanemu, od konkretnega k abstraktnemu, od bližnjega k daljnemu, od enostavnega k sestavljenemu. Pomembno vlogo je odigrala tudi koncentrična razporeditev vsebine.

Pri razvijanju pojmov v učnem procesu mora učitelj poznati tudi metode razvijanja pojmov. Nekaj napotkov v zvezi s tem prinaša Priročnik za spoznavno usmerjeni pouk.

LITERATURA

1. Cencič, M., Cencič, M.: Priročnik za spoznavno usmerjeni pouk, Ljubljana, Mladinska knjiga, 2002.
2. Marentič Požarnik, B.: Psihologija učenja in pouka, Ljubljana, Državna založba Slovenije, 2000.
3. Pečjak, V.: Psihologija spoznavanja, Ljubljana Državna založba Slovenije, 1975.
4. Trstenjak, A.: Psihologija ustvarjalnosti, Ljubljana, Slovenska matica, 1981.

Ali slabo držo prvošolčkov pogojuje težka šolska torba?

Strokovni članek

UDK 616.7:37

DESKRIPTORJI: slaba drža prvošolcev, šolska torba, šolske potrebščine

POVZETEK – Slabo držo otrok zaznavajo strokovnjaki v obdobju intenzivnejše rasti. Najnevarnejša doba za nastanek slabe drže je mlajša šolska doba. Slaba telesna drža ne pomeni nastanek deformacij, pač pa nepravilnosti telesne mehanike in jo lahko povzroča več povzročiteljev, med katerimi smo izpostavili šolsko torbo. Ta je pretežka takrat, ko presega 10 odstotkov učenčeve teže in ko jo prenaša več kot eno uro na dan. V raziskavi na nereprezentativnem vzorcu prvošolcev smo ugotovili, da povprečna teža polne šolske torbe v tedenski meritvi predstavlja 13,6% teže vzorca, da pa jo vzorec nosi veliko krajši čas. Težo šolske torbe pogojuje že teža prazne šolske torbe, ki je v našem primeru znašala 4,4% povprečne telesne teže vzorca, povprečno razliko 9,2% pa zajemajo šolske potrebščine in nepotrebne stvari.

Professional paper

UDC 616.7:37

DESCRIPTORS: poor body posture of first graders, school bag, school accessories

ABSTRACT – Poor body posture of children is usually diagnosed during the period of intense growth. The most dangerous time for poor body posture to develop is the early school period. It does not signify an onset of deformations but rather some irregularities of body mechanics which can be attributed to several causes, one of them the school bag. The school bag is considered as too heavy when it exceeds 10% of child's weight and when he/she has to carry it for more than one hour per day. In a research based on a non-representative sample of first graders we established that the average weight of a full school bag during one week measurement amounted to 13,6% of the weight of the sample, but it was carried far less time than one hour. The weight of the school bag consisted of the weight of the bag itself, which in our case amounted to 4,4% of the average body weight of the sample, while the average difference of 9,2% was made up of school accessories and unnecessary items.

1. Uvod

Slaba drža otrok je pri mnogih prepoznavna. Za razumevanje nastanka slabe drže je potrebno poznati razvoj in rast človeškega skeleta, ki je lastno ortopedom. Razlika med slabo držo in resno deformacijo je, da lahko slabo držo otrok sam (in ob pomoči strokovnjaka) popravi. Deformacija pa označuje spremembe na vreten- cih, njihovih sklepih in medvretenčnih ploščicah in je nujna rehabilitacija.

Vzrokov za slabo držo otrok je več. Eden poglobitnejših je premajhna telesna aktivnost. Hrbtenico v pravilnem položaju dvojnega S držijo različne hrbtne in trebušne mišične skupine. Če niso dovolj razvite, otrok težko doseže pravilno držo in v njej vztraja. Vzrok je mogoče iskati tudi v preveliki telesni teži, lahko so odsev

psihičnega stanja, neustreznih razmer v družini, težav v šoli ali okolju. Pri deklicah so lahko vzrok slabe drže nastajajoče spremembe sekundarnih spolnih znakov, ko zaradi sramežljivosti ob oblikovanju prsi, ramena in zgornji del hrbtenice potiskajo naprej. Visokorasli otroci lahko s slabim sedenjem v neustreznih šolskih klopih, v katerih presedijo več ur, stiskajo dolge noge pod nizke klopi in nagnjeni močno naprej iščejo stik s pisalno površino. Morda pa je treba iskati vzrok za slabo držo tudi v težki šolski torbi.

2. Teoretsko izhodišče

Dejavnost odkrivanja in preprečevanja slabe drže je dobro razvita in sodi v domeno šolskega zdravnika. Ugotavljanje in odpravljanje vzrokov je hkrati zdrav-ljenje. Slabo držo zaznavajo v obdobjih intenzivnejše rasti. Prvo takšno obdobje je ob vstopu v šolo, ko okorna, racajoča otroška hoja dobiva značilnosti malega odraslega človeka, drugo pa v fazi pubertete, ko je rast najhitrejša in se v enem letu telo lahko podaljša tudi za deset centimetrov. Naš pogled smo usmerili v prvo obdobje.

2.1. Pravilna drža – slaba drža

Pravilno držo definiramo kot tisti položaj človeškega telesa v prostoru, ko z najmanj vložene energije vzdržuje stabilen pokončni položaj v mirovanju in v gibanju. Človekova drža je izrazito individualna, odvisna od spola, starosti, telesnega razvoja, zdravstvenega stanja in čustvenega razpoloženja vsakega posameznika. Razvije se pretežno v obdobju rasti, kasneje so možne le manjše spremembe. Pravilna drža človeškega telesa je pogojena z zadostnim samoobvladovanjem, gibanjem, izvajanjem vaj za krepitev mišičnega steznika in vaj za sprostitev ter ima naslednje značilnosti:

- hrbtenica je pri pogledu od spredaj popolnoma ravna, pri pregledu od strani ima hrbtenica štiri fiziološke krivine in s tem obliko dvojne črke "S",
- prsni koš je rahlo izbočen,
- trebuh je do desetega leta izbočen, kasneje pa poravnan s prsnim košem,
- rami sta v isti ravnini in enako visoki,
- lopatici se prilegata prsnemu košu in sta enako visoko,
- glava je poravnana,
- dlani so obrnjene k telesu,
- center gravitacije leži malo pred drugim križničnim vretencem,
- ravnina navpičnice poteka skozi oba mastoida, skozi sredino ramen, skozi oba velika trohantra, tik pred koleno in nekoliko izpred obeh skočnih sklepov (Demšar, 1997, str. 47-49).

Že zelo zgodaj moramo paziti na pravilen razvoj otrokove hrbtenice. Prva leta življenja so odločilna za zdravje hrbtenice, predvsem čas pospešene in hitre rasti med 6. in 12. letom starosti. Nepravilen položaj telesa v zgodnjem otroštvu in nato v puberteti (na primer v šolski klopi ali pred televizorjem), pretežke šolske torbe ali kak drug tovor (športna oprema), nepravilna prehrana in nezadostna telesna aktivnost lahko vplivajo na izgradnjo in razvoj gibalnega, predvsem mišično-skeletnega sistema. Slaba ali "slabo oblikovana" hrbtenica v šolski dobi bo povzročala težave v zrelem obdobju, saj se prav v zgodnjih fazah razvoja lahko pojavijo nepravilne krivine:

- skolioza – na eno ali/in drugo stran v obliki črke S ukrivljene del ali vsa hrbtenica,
- lordoza – pretirana ukrivljenost hrbtenice naprej v ledvenem delu – trebuh je izbočen in štrli naprej,
- kifoza – pretirana izbočenost večjega ali manjšega odseka hrbtenice nazaj – grbavost, grbav hrbet.

Nepravilna drža sama ne povzroči deformacije – toda če je pri otroku že opazna manjša nepravilnost ali deformacija, jo slaba drža in neenakomerne obremenitve hrbtenice lahko bistveno poslabšajo (Flis, 2002, str. 6).

Slaba drža vsebuje nepravilnosti in nenormalnosti v položaju in obliki hrbtenice, ramen in spodnjih okončin, ki niso posledica okvar kostnega ali živčno-mišičnega sistema, temveč nezadostnega in nepravilnega delovanja mišic, ki se lahko z voljo popolnoma popravijo. Potrebno je jasno ločevati nepravilno držo od telesnih napak ali deformacij. Pri slabi drži gre samo za funkcionalne motnje, medtem kot gre pri deformacijah za strukturne spremembe, ki se ne dajo popraviti hote, tj. s silo mišic.

Poudariti je potrebno, da v obdobju rasti vsaka funkcionalna motnja, ki je dovolj močna in ki dovolj dolgo traja, pogosto pripelje do strukturne spremembe oz. deformacije.

Vzroki za spreminjanje vzravnane drže so različne. Vzravnana drža samo kot biološka neprilagojenost človeške vrste najbolj pogojuje nepravilnosti v vzravnavi in je lahko tudi vzrok različnih bolezenskih pojavov (Lampe, 2001, str. 99).

Osnovni vzrok za pojav nepravilne ali slabe drže pri otrocih je utrujenost osrednjega živčevja. Mali predšolski otrok je telesno izredno aktiven, če je v okolju, ki mu to dopušča. Z vstopom v šolo je prisiljen, da mnogo ur na dan mirno sedi. Temu je dodano še delo doma, ki spet zahteva sedenje. Z duševnim delom je porabljen mnogo energije. Otroku se odpira nov duševni svet, ki slabi prirodni nagon za gibanje.

Če k temu dodamo še pomanjkanje čistega zraka, sončne svetlobe in kvalitetne polnovredne prehrane, potem ni čudno, da vsi ti dejavniki skupno s pomanjkanjem gibanja in številnimi škodljivimi vplivi sodobne civilizacije vodijo do kronične utrujenosti in do tako velikega števila primerov nepravilne drže (Srakar, 1994, str. 75).

V različni literaturi so navedeni še drugi vzroki slabe drže, to so prirojene in pridobljene napake mišičevja in okostja, neenakomerna hitra rast, premalo telesne vzgoje, nepravilna vzgoja ter, tako kot ugotavlja Srakar (1994), preveč sedenja in preobremenjevanja otroka v šoli. Šolar je prisiljen na večurno mirno sedenje v šoli in doma. Pomanjkanje gibanja, nepravilno sedenje in drugi škodljivi vplivi sodobnega življenja vodijo v kronično utrujenost mišic in slabo držo (Črep, 2000).

Danes je še vse premalo spodbud za zdravo rast in razvoj. V velikih mestih manjka različnih možnosti za gibanje na svežem zraku. Pomanjkanje dvorišč, drevoja za plezanje, stez in trat za preskakovanje in brun za urjenje ravnotežja siromaši človekovo telesno dejavnost. To se pozna že pri otrocih, ki ostanejo nerazigrani in čutijo le biološko potrebno po živahnem gibanju. Posledica tega je ohlapnost mišic in potem slaba drža. Tudi na vasi najdemo otroke s slabo telesno držo, vzrok pa je v zakoreninjeni miselnosti, da se otrok že z delom dovolj razgiba. Znano pa je, da se tudi otroci, ki so zaposleni z domačimi deli, ne razvijajo pravilno, skladno, kar opazamo pri njihovi drži, mišicah, kakor tudi na delovanju notranjih organov.

Otrok se ne rodi s slabo držo. Ta je posledica pomanjkanja skrbi za razvoj in rast, torej se oblikuje z razvojem in rastjo. Najnevarnejša doba za nastanek slabe drže je mlajša šolska doba. Nošenje težke šolske torbe na hrbtu ali vedno v isti roki, nepravilno in dolgotrajno sedenje v šoli in pri domačih nalogah slabo vpliva na rast in telesni razvoj učenca.

Slaba telesna drža pravzaprav ne pomeni nastajanja deformacij, pač pa nepravilnosti telesne mehanike, ki pa jih lahko odpravimo z načrtno dodatno aktivnostjo mišic (Lampe, 2001, str. 99).

2.2. Gibalni razvoj mlajšega šolarja

Pri mlajšem šolskem otroku poteka gibalni razvoj razmeroma skladno s telesnim razvojem. Gibalni razvoj se zlasti izpopolnjuje v moči, hitrosti, natančnosti in prefinjenosti gibov. Pojavljajo se vse zapletenejšje gibalne aktivnosti, ki zahtevajo veliko stopnjo koordinacije različnih mišičnih struktur. Za to pa ni dovolj samo razvitost mišičnih struktur, ampak tudi razvitost gibalnih živčnih centrov v velikih možganih. Zrelost živčevja je zlasti pomembna pri obvladovanju fine motorike in izdelane motorične aktivnosti, ki jo prvenstveno srečamo pri pisanju. Za razvoj tovrstnih gibalnih spretnosti pa niso dovolj samo procesi zorenja, temveč predvsem ustrezna vaja v predšolskem obdobju (zlasti igra in risanje).

Otrok, starejši od sedem let, se uči novih gibalnih tehnik izredno hitro in brez večjih naporov. Tako pri tej starosti že vsi otroci vozijo kolo, če so imeli možnost naučiti se to dejavnost. Toda le redko se je otrok pri tej starosti sposoben samostojno vključiti v promet kot kolesar. Razlog za to niso slabe motorične sposobnosti, marveč druge sestavine otrokove osebnosti: nizka stopnja socialne zrelosti in slaba

sposobnost daljše koncentracije in kritičnega presojanja v nepredvidljivih situacijah, ki so v prometu pogoste.

V tej starosti ima otrok povečan psihomotorični tempo in vse dela hitro. V tej svoji stalni naglici pa postaja nestrpen, nezbran in pogosto po nepotrebnem agresiven. Tako skuša izločati nakopičeno energijo. Obdobje od sedmega leta dalje je idealen čas za sistematično ukvarjanje s posameznimi športnimi zvrstmi in za pričetek rednega treninga. Otrok ima toliko energije, da je ne more sproti porabiti (delo v šoli ga omejuje pri porabi energije, zato lahko otrok celo moti pouk). Poleg tega zelo hitro usvoji nove, še tako zahtevne gibalne spretnosti. Otrok, ki je starejši od sedem let, se lahko že sam odloči, s katero športno zvrstjo se želi ukvarjati. Tudi njegov živčni sistem je dozorel, da lahko sprejme take sistematične dražljaje, katerih cilj je oblikovanje zelo zapletenih, kompleksnih motoričnih navad (Horvat, 1987, str. 207-210).

V življenjski dobi od 6. do 10. leta je dobro razvit nagon za kretnjo in igro. Zaradi tega mora gimnastika služiti razgibavanju vseh mišic. Otroci morajo doseči spretnost in hitrost. V tej dobi pričnemo gojiti plavanje, kar lahko urimo že v predšolski dobi. Plavanje krepi mišičevje in vpliva na pravilno držo telesa (Černelč, 1983, str. 128).

2.3. Obremenitve mlajšega šolarja

V pedagoškem leksikonu je obremenjenost s šolskim delom opisana kot celokupnost psihičnih in fizičnih naporov, katerim so učenci izpostavljeni v določeni časovni enoti. Obremenjenost učencev z delom za šolo pomeni psihofizično stanje, ki ga povzročajo številni dejavniki. Obremenjenost je lahko kot stanje normalno ali nenormalno. Če namreč obstaja uravnoteženost med zahtevami šole oziroma med naporom, ki jih mora učenec premagovati z delom za šolo in njegovimi zmogljivostmi, potem gre za normalno obremenjenost, ki je za zdrav in nemoten učenčev razvoj nujna in celo potrebna. O nenormalni obremenjenosti pa lahko govorimo v primeru, ko učne zahteve niso v skladu z učenčevo zmogljivostjo. To neskladje nastopi, ko so učenci nezadostno ali preveč obremenjeni.

Stopnja obremenjenosti organizma je odvisna od trajanja in od intenzivnosti obremenitve. Čim daljša in intenzivnejša je obremenitev, toliko večja je obremenjenost. Zaradi velikih razlik med učenci pa lahko dva učenca doživljata isto obremenitev zelo različno. Medtem ko je po vrsti, trajanju in intenzivnosti ista obremenitev za enega učenca povsem normalna, jo drugi doživlja kot neprimerno, ker mora premagovati večje napore, kot jih brez škodljivih posledic zmora njegov organizem. V takem primeru učenec občuti utrujenost, v organizmu se pojavijo kratkotrajne ali trajnejše fiziološke spremembe, spremeni se njegovo obnašanje (Novak, 1995, str. 13).

2.4. Šolska torba

Šolska torba je pripomoček, v katerega učenci spravijo šolske potrebščine in jih prenašajo od doma v šolo in nazaj. Teža, ki obremenjuje učence, je odvisna od teže prazne šolske torbe in teže šolskih potrebščin. Pretežke torbe ali nahrbtniki so lahko vzrok za nastanek hrbteničnih težav pri učencih. Če učenec nosi torbo v roki nesimetrično, obremenjuje mišice in hrbtenico, zato so primernejši nahrbtniki z ojačitvijo in oporo na hrbtu, s širokimi in mehкими naramnicami ter trakovi, s katerimi pričvrstijo nahrbtnik ob telo, da med hojo ne udarja na spodnji del hrbta. Šolska torba je pretežka takrat, ko presega 10 odstotkov učenčeve teže in ko jo prenaša več kot eno uro na dan. Za vse učence, ki so od šole oddaljeni več kot štiri kilometre ali je njihova pot v šolo nevarna, je pri nas poskrbljeno z brezplačnimi prevozi šoloobveznih otrok. Kar pa zadeve preseganje 10 odstotkov učenčeve teže, učitelji ugotavljajo, da jo lahko presežejo, ker poleg potrebnih stari učenci v torbah nosijo tudi nepotrebne stvari, posebno takrat, ko je prazna torba težka. Učenci bi pri nakupu šolskih torb morali sodelovati, jo pomeriti, da se dobro prilega hrbtu, biti mora učencu všeč in zagotoviti mora varnost tudi z barvo.

3. Raziskava

Izhodiščni problem, ki smo si ga zastavili, je bil usmerjen v šolske torbe. Želeli smo ugotoviti:

- ☐ kolikšna je teža praznih šolskih torb,
- ☐ kolikšna je teža polnih šolskih torb v razmerju s težo učencev,
- ☐ koliko časa dnevno nosijo šolsko torbo,
- ☐ koliko nepotrebnih stvari učenci nosijo,
- ☐ kakšne šolske torbe nosijo in kje.

Izhajali smo iz ugotovitve strokovnjakov, da je obremenjujoča teža šolske torbe za učenčovo držo takrat, ko presega 10 odstotkov telesne teže in če jo nosijo več kot eno uro dnevno. Hipoteze so implicitne v raziskovalnih vprašanjih.

Za dosego zastavljenih ciljev smo uporabili naslednje postopke:

- ☐ tehtanje učencev z osebno tehtnico,
- ☐ tehtanje torb in pripomočkov z vzmetno tehtnico, za kar smo izdelali protokol tehtanja,
- ☐ observacija za ugotavljanje vrste torbe,
- ☐ intervju z učenci in učitelji,
- ☐ anketiranje staršev.

Vzorec je tvorilo 46 prvošolčkov devetletke, z enakim deležem deklic in dečkov. Najlažji deček v vzorcu je tehtal 16,8 kg, najtežja deklica je tehtala 34,1 kg, povprečna teža vzorca je 24,8 kg.

3.1. Rezultati

Glede na potek tehtanja smo preverjali težo in vsebino torb v času enega tedna. Ko smo stehali prazne šolske torbe, smo ugotovili, da je bil najlažji nahrbtnik težek 0,4 kg in se je pojavil le v enem primeru, najtežji prazen nahrbtnik pa je tehtal 1,4 kg in se je pojavil v vzorcu dvakrat. Povprečna teža praznih torb je bila 1,1 kg.

Tabela 1: Teža polne šolske torbe po dnevih v enem tednu

Teža šolske torbe (v kg)	Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Povprečje
najlažja torba	1,8	2,9	1,6	2,4	1,6	2,1
najtežja torba	4,3	4,3	3,9	5,5	5,5	4,7
povprečna teža	3,1	3,6	2,8	3,9	3,6	3,4

Podatki kažejo, da je povprečna teža šolskih torb v enem tednu 3,4 kg, najlažja polna torba je tehtala 1,6 kg, najtežja pa 5,5 kg. Težo polne šolske torbe smo primerjali s težo učencev.

Tabela 2: Odstotek teže polne šolske torbe glede na težo učencev

Teža šolske torbe (v %)	Ponedeljek	Torek	Sreda	Četrtek	Petek	Povprečje
najnižji	7,2	11,6	6,5	9,7	6,5	8,3
najvišji	17,3	17,3	15,7	22,2	22,2	18,9
povprečni	12,3	14,5	11,1	15,9	14,4	13,6

Ugotavljamo, da je najlažja polna šolska torba predstavljala 6,5% teže učenca, v tedenskem povprečju pa 8,3%, najtežja polna šolska torba je predstavljala 22,2% teže učenca, v tedenskem povprečju pa 18,9%. Če pogledamo tedensko povprečje nasploh, lahko ugotovimo, da teža polne torbe dosega 13,6% teže učenca.

Dovoljena teža šolske torbe po mnenju strokovnjakov naj ne bi presegala 10% teže učencev in naj ne bi bila nošena več kot eno uro. Ugotovili smo, da teža šolske torbe presega še dovoljeno za 3,4%. Čas nošenja šolske torbe smo ugotovili z anketnim vprašalnikom za starše in rezultati so pokazali, da učenci nosijo šolsko torbo vedno manj kot eno uro.

Zanimiva se zdi ugotovitev, da je imel najlažji učenec v vzorcu (16,8 kg) najtežjo prazno šolsko torbo (1,4 kg) in je prazna torba predstavljala 8,3% njegove teže, kar je bilo najnižje tedensko povprečje polne šolske torbe v vzorcu.

Odgovori staršev so pokazali, da vzorec učencev nosi šolsko torbo od 5 do 30 minut. Ta podatek ni povsem zanesljiv, ker občasno nosijo šolsko torbo starši, ki otroke spremljajo v šolo ali/in iz nje ali pa so otroci pripeljani ali/in odpeljani z avtom. Ugotavljamo, da čas nošenja šolske torbe v nobenem primeru ne dosega ene ure.

Glede na zastavljeni problem, s katerim smo želeli ugotoviti nepotrebne stvari v šolskih torbah, smo izhajali iz dnevnih šolskih urnikov v delovnem tednu. Kot nepotrebne stvari smo ocenili vse tisto, kar ni vezano na predmete v urniku.

Ves delovni teden smo ugotovili pri istih učencih (17,4% vzorca) enake nepotrebne stvari v šolski torbi, in to: velik komplet barvic ali flomastrov, po dve peresnici in eno ali dve otroški reviji. Ves delovni teden smo pri istih učencih (8,69% vzorca) našli v šolski torbi mobilni telefon in denarnico.

Tri dni zapovrstjo smo pri istih učencih (19,5% vzorca) našli dežnik ali dežno pelerino, čeprav je samo prvi dan obetal dež. Druge tri dneve zapovrstjo smo pri istih učencih (13,1% vzorca) našli knjige ali/in zvezek za izvenšolsko dejavnost (verouk).

Posamezni dan pa so šolske torbe bremenile druge nepotrebne stvari za šolski pouk: pokemon karte (15,2%), spominska knjiga (4,34%), knjiga iz knjižnice (4,34%), igrača (4,34%), prazen zvezek/mapa (2,18%), pobarvanke (2,18%), plastelin (2,18%), denarnica (2,18%), vrečka z brisačo (2,18%).

Iz tega lahko sklepamo, da nekateri starši ne preverjajo vsebine šolske torbe, kar dodatno bremeni težo šolskih torb.

Ugotavljali smo tudi, kakšne šolske torbe vzorec nosi in kje. Izhajali smo iz ugotovljenih priporočil, da šolska torba ni prevelika, da jo nosi na obeh ramenih, da se prilega hrbtu. Največ odstopanj smo ugotovili prvi dan, ko so bili nastavljeni jermeni za nošnjo šolske torbe predolgi (17,4%) in je torba segala preko zadnjice. V dveh primerih (4,3%) pa jermenov ni bilo mogoče nastaviti. Z intervjujem učencev smo ugotovili, da vsi nosijo šolske torbe na obeh ramenih.

Vsi jermeni so bili dovolj široki in dovolj mehki, nobena torba (nahrbtnik) pa ni imela nastavljivih trakov za očvrstitev torbe na telo.

Z intervjujem učiteljev smo ugotovili, da lahko učenci puščajo šolske potrebščine v šoli, da pa se te možnosti ne poslužujejo vsi učenci. V šoli največkrat puščajo risalni pribor in športno opremo, redkeje pa zvezke in knjige.

4. Sklep

Slaba drža otrok vsebuje nepravilnosti v obliki in položaju hrbtenice, ramen in spodnjih okončin. Prva leta življenja so odločilna za zdravje hrbtenice, predvsem v času hitre telesne rasti, ki sovпада z všolanjem otrok. Slabo držo otrok lahko pogojuje več različnih vzrokov. Med vzroki smo iskali tudi obremenitve v zvezi s

šolsko torbo. Po mnenju strokovnjakov naj šolska torba ne bi presejala 10% teže otrok in naj bi bila nošena manj kot eno uro dnevno. V raziskavi, ki smo jo opravili na nereprezentativnem vzorcu prvošolčkov, smo ugotovili, da je bila povprečna teža polne šolske torbe v tedenski meritvi 3,4 kg, kar predstavlja 13,6% glede na povprečno težo vzorca. Ta podatek nakazuje, da so šolske torbe sicer pretežke za 3,6%, vendar ugotavljamo, da šolske torbe učenci nosijo krajši čas (največ 30 minut dnevno). Ugotavljamo, da so v šolskih torbah tudi nepotrebne stvari. Glede tega si dovoljujemo oceniti, da če bi starši redno pregledovali vsebino šolskih torb in odstranili nepotrebne stvari, bi bila šolska torba lažja. Glede na strokovna priporočila o nošenju šolske torbe na obeh ramenih, ugotavljamo, da učenci tako šolske torbe tudi nosijo, delni očitek si dovoljujemo pri nastavitvah jermenov, kar je naloga staršev. Ob nakupih šolskih torb bi morali upoštevati poduk o nastavitvah jermenov in bolj bi morali izkoristiti možnosti, ki omogočajo, da šolske potrebščine učenci lahko puščajo v šolskih prostorih.

LITERATURA

1. Černelč, D. (1983): Zdrav in bolan otrok, Založništvo tržaškega tiska, Trst.
2. Črep, S. (2000): Imam hrbtenico, Zasebna šolska in splošna ambulanta D. Kovač Škoberne, Šentjur.
3. Demšar, A. (1997): Skripta iz ortopedije, VZŠ UM, Maribor.
4. Fidler, P. (2003): Šolska torbica, diplomsko delo (mentorica Majda Pšunder), PEF UM, Maribor.
5. Flis, I. (2002): Nepravilna drža - preprečimo jo pravočasno, v Zdravo - mesečna priloga časnika Večer, Maribor, št. 6.
6. Horvat, L., Magajna L. (1987): Razvojna psihologija, DZS, Ljubljana.
7. Lampe, J. (2001): Najpogostejše nepravilnosti telesne držbe in njihovo odpravljanje, Didacta št. 60/61, Radovljica.
8. Srakar, F. (1994): Ortopedija, Sledi, Žalec.

Dr. Majda Pšunder (1948), profesorica za pedagogiko na Pedagoški fakulteti v Mariboru, raziskovalka, avtorica knjig ter člankov s pedagoškega področja.

Naslov: Vesnaverjeva 9, 2000 Maribor, SLO; Telefon: (+386) 02 613 16 57

E-mail: majda.psender@uni-mb.si

Dr. Mateja Pšunder (1971), docentka na Pedagoški fakulteti v Mariboru.

Naslov: Ramovševa 3, 2000 Maribor, SLO; Telefon: (+386) 02 311 13 68

E-mail: mateja.psender@uni-mb.si

Konstruktivistično obravnavanje socioloških vsebin

Strokovni članek

UDK 372.831.6

DESKRIPTORJI: kurikulum, načini izobraževanja, informacijska družba, demokratična praksa, socializacija.

POVZETEK – Avtorica je oblikovala konstruktivističnega sociološkega učnega vzorca za mlade, v kateri vgradi problemske smerne prvine. Te vsak učitelj lahko ustvarjalno uporablja v svojih konkretnih pedagoških delovnih okoljih. Avtorica opozarja na potrebo po visoki profesionalnosti učiteljev sociologije.

Professional paper

UDC 372.831.6

DESCRIPTORS: curriculum, education systems, information society, socialisation

ABSTRACT – The writer of the article is the author of the constructivist sociological educational pattern for the young generation, wherein she has built problem oriented elements. Every teacher can apply these in his/her teaching environment. The author also brings to our attention the need for high professionalism of the sociology teacher.

1. Uvod

Živimo v obdobju tretjega tisočletja, ki ga na vseh področjih družbenega življenja zaznamujejo izrazite spremembe. Te prodirajo tudi v tako pomembno in dinamično področje, kot je izobraževalno. Upravičeno govorimo o obstoju novih izobraževalnih praksah, o obstoju učenja na drugačen način, kot pa je bilo tradicionalno učenje. Pa tudi o obstoju "prijaznega učenja" in "pospešenega učenja".

Danes je zelo veliko govora o konstruktivističnem učenju ter poučevanju. Zanimalo nas bo, kako v tako pomembnem življenjskem, dinamičnem področju, kot je srednješolsko predmetno področje, sociologija lahko uresničuje konstruktivistično obravnavanje izobraževalnih vsebin.

Učne vsebine bomo zajeli v obliki učne enote Šola. Imenovana učna enota je prvina didaktične celote Skupine, institucije, polja.

O uresničevanju konstruktivizma v zelo različnih predmetnih področjih je bilo v zadnjem času že zelo veliko napisanega.

"Konstruktivizem je izobraževalna teorija, ki poudarja, da učenje poteka še posebej učinkovito takrat, ko učenci tvorijo smiselni produkt. Znanje usvajajo tako, da gradijo oziroma konstruirajo in si pridobijo izkušnje." (Papotnik et al., 2004, str. 121)

Tudi v predmetnem področju sociologija se konstruktivizem lahko izraža v zelo aktivnih izobraževalnih delovnih strategijah.

2. Konstruktivistična struktura vsebin učne enote "Šola"

Učiteljeva izpeljava pričujoče družboslovne učne ure naj bo življenjska, dinamična, takšna, da le-ta vanjo vključuje vso obstoječo razredno pedagoško strukturo. Tej naj sociološko učno sekvenco predstavi čim bolj problemsko z navajanjem konkretnih primerov.

V učno uro lahko profesor vgradi nekaj zelo pomembnih vodilnih vsebinskih sporočil:

- ☐ Šola je institucija, v kateri načrtno poteka proces izobraževanja ter edukacije.
- ☐ Šola je svetovna institucija.
- ☐ Šola je ideološki aparat države.
- ☐ Šola je institucija ustvarjalnega srečevanja različnih demokratičnih praks.
- ☐ Šola je pojavna institucija starega veka.
- ☐ Šola je sekundarna socializacijska institucija.

S tovrstno konstruktivistično koncipirano vsebinsko obravnavo lahko profesor pri svoji učni ciljni skupini uresničuje naslednje pomembne standarde znanj:

- ☐ Učenec naj spozna, kaj je šola, katere so njene pomembne naloge in njen zgodovinski razvoj.
- ☐ Spozna naj tudi relacijska razmerja: šola, družina, država, družba.
- ☐ Spozna naj tudi šolo kot svoje delovno področje, v katerem izraža svoja čustva, vrednote, demokratične prakse in tako dalje.

Učne vsebine so povezljive z učnimi vsebinami naslednjih predmetnih področij: z zgodovino (zgodovinski razvoj šole), z geografijo (v katerih državah je šolstvo najbolj in najmanj razvito) in s psihologijo (kako preseči stres v šoli).

V konstruktivistično vodeni sociološki učni uri so lahko profesorju vodilna, tako pri njegovi organizaciji pedagoškega dela kot izvajanju, naslednja didaktična načela: načelo demokratičnosti, načelo dinamičnosti, načelo problemskosti, načelo individualizacije.

Učna ura je lahko za učečega pojmovna. Oblikuje mu lahko pojme, kot so: šola, šolski sistem, funkcije šolskega sistema, ideologija, kurikulum. Zeleno je, da je konstruktivistično zasnovano učno delo prioritarno usmerjeno v učečega.

Poglejmo si vsebinsko ter didaktično zasnovano sociološke učne ure bližje. Opozorimo znova na to, da pomeni artikulacija pouka strukturiranje učnega procesa v

določeni časovni enoti. Z artikulacijo se določajo etape, stopnje pri pouku (Potočnik, 2004, str. 117).

Seveda mora biti uvodni del učne ure izveden kar najbolj kakovostno. Kako doseči čim bolj sproščeno uvodno motivacijo za pedagoško delo?

Učitelj lahko izpostavi zabavni sociološki izrek, ki glasi: "V šolo kot kulturno, socializacijsko institucijo, institucijo svetovnega značaja hodimo zato, da se v njej dobro počutimo in zabavamo."

Tako lahko učitelj pozorno spremlja različne odzive učečih na njihovo čustveno odzivanje šole. Nato sledi konstruktivistični pluralni razgovor o delovnih vprašanjih:

- ☐ Opišite nekaj zanimivo potekajočih edukativnih oblik v praskupnosti.
- ☐ Kdaj se v toku zgodovinskega razvoja pojavi šola kot institucija?

Učitelj lahko potek delovnega razgovora popestri z video projekcijo. Učence lahko zaposli z naslednjo delovno nalogo: vsak dijak in dijakinja prejme delovni list, na katerem je zeleno, da se v določenem času razpiše na temo Moj osebni pogled na vlogo in temeljne naloge šole informacijske družbe. Pri pisanju naj učeči analitično razmišlja, razmišlja sociološko prodorno, čim bolj izvirno, navaja ugotovitve raziskav, odpira dileme, samostojno išče informacije (tudi na medmrežju).

Po opravitvi te delovne naloge lahko prostovoljci predstavijo svoje osebne razmisleke, ki naj jih učitelj po svoji strokovni presoji še nadgradi. Skratka, po potrebi postavi v zgodovinski, antropološki, družboslovni, humanistični kontekst.

Učeči naj pri tovrstnem pedagoškem delu tudi spoznajo, da se šola kot moderna socializacijska institucija nikoli ne more spremeniti povsem do konca, ter tudi to, da je šola ideološki aparat države. Ideologija je prevladujoča družbena zavest. Je skupek prevladujočih idej, teorij, nazorov, vrednot in norm posamezne družbe, kulture, države in tako dalje.

Šola je ideološki aparat države. Posameznik mora preko institucij (šole) sprejeti in tudi upoštevati družbena pravila, zakone, prevladujoče norme, vrednote in se po njih ravnati. Če se ne, je lahko deležen neformalnih sankcij (posmeha, prezira ipd.).

Za konstruktivistično izvajani osebni razmislek lahko učeči tudi sociološko utemeljujejo tezi:

- ☐ Kaj me šola (na)uči?
- ☐ Je ideologija lahko neresnična?

V tem pedagoškem kontekstu je željeno, da učitelj še posebej opozori na aktualnost razmišljanj M. Appa. Ta si zastavlja strateško pomembna vprašanja: kdo vpliva na oblikovanje družbenih znanj, ki so prisotna tudi v šolskih kurikulumih, kdo ta znanja selekcioniira in tako dalje.

Svoje nadaljnje pedagoško delo v učni uri lahko učitelj še nadgradi s postavitvijo delovnega vprašanja učečim: kakšen posameznik(ca) je torej najbolj koristen za družbo?

Smotrno je, da učitelj vseskozi svoj potek pedagoškega dela zaradi njegove večje didaktične privlačnosti še bogati s predstavljanjem kakovostnih slikovnih gradiv.

Sklepna didaktična dogajanja v pričujoči konstruktivistično didaktično zasnovani družboslovni učni uri lahko izpelje učitelj na več konstruktivistično možnih načinov:

- a) Učence zaposli s pisanjem sociološkega eseja na temo Šola informacijske družbe kot edukativna institucija različnih izobraževalno-edukativnih demokratičnih praks.
- b) Ali lahko učenec izpostavlja svoj osebni strokovni sociološki komentar ene izmed ponujenih trditev:
 - ☐ "Učenje je luč!" (japonski pregovor).
 - ☐ "Učenje je prvi korak, življenje šele drugi." (Schiller)
 - ☐ "To, kar vemo, je kapljica, to, česar ne vemo, je morje." (Newton)
 - ☐ "Bolje se je naučiti nepotrebno kakor ničesar." (Seneka)

Skratka, tudi dogajanja v sklepni didaktični epizodi naj bodo artikulirana tako, da učeče kar najbolj smotrno izvedbeno zaposlijo tako vsebinsko kot (konstruktivistično) didaktično.

3. Sklep

Pričujoči konstruktivistični sociološki učni vzorec je vključevalec celo nekoliko preobsežnih vsebin za eno šolsko uro. Zato je možno dvoje:

1. Da učitelj takšno vsebinsko obravnavo še nadgradi za blokovno učno uro, torej za dve povezani šolski uri. Tako denimo lahko še tudi obravnava tematiki: šola in družbena neenakost, načini izobraževanja.
2. Da vsebinska in didaktična težišča sociološke učne ure fleksibilno, redukcijsko delovno prilagodi svoji unikatni pedagoški razredni strukturi (njeni interesni ter motivacijski naravnosti; njeni pripravljenosti za didaktično zagretje za pedagoško delo, njeni informacijski pismenosti itd.).

Potrebno je smerno razumevanje pričujočega sociološkega učnega vzorca tako v njegovem vsebinskem kot didaktično izvedbenem pogledu. Vzorec je le ponudnik zgolj nekaterih pomembnejših tako strokovnih kot didaktičnih ogrodi, ki jih lahko vsak profesor po svoje, strokovno in didaktično avtonomno prenaša v svoja konkretna učno-delovna okolja.

LITERATURA

1. Apple, M.: Šola, učitelj in oblast, Znanstveno in publicistično središče, Ljubljana, 1992.
2. Novak, B.: Položaj učitelja med avtonomno in heteronomno etiko, *Anthropos*, št. 1-2/2000, str. 133-145.
3. Paterson, K.: Kako lahko poučujem, Založba Rokus, 2003.
4. Potočnik, D.: Motivacija pri pouku zgodovine, *Didactica Slovenica*, let. 19, št. 2/2004, str. 111-120.
5. Požarnik Marentič, B.: Konstruktivizem v šoli in izobraževanje učiteljev, Filozofska fakulteta, Ljubljana, 2004.
6. Schmidt, H.W.: The Quest for a Coherent School Science Curriculum: The Need for an Organizing Principle. The Review of Policy Research, Institute for Policy Research in Washington, Vol. 20, No. 4/2003, str. 569-584.
7. Tavčar Krajnc, M.: Sociologija na maturi - esejska vprašanja, *Didactica Slovenica*, let. 19, št. 2/2004, str. 57-64.
8. Židan, A.: Za kakovostnejša družboslovna znanja: znanstveni in didaktični prispevki, FDV, Ljubljana, Profesija, 2004.

Dr. Muhamed Škrgić

Nekatera stališča o izobraževanju v pogojih anomalije

Strokovni članek

UDK 37:001

DESKRIPTORI: izobraževanje, anomalija, vrednotenje znanja, učenci, starši

POVZETEK – Avtor v svojem prispevku razpravlja o anomaliji, ki inicira restrukturiranje zgodnjega vrednostnega sistema, ki ga praviloma spremlja splošni adaptivni stres. V empiričnem delu poroča o rezultatih proučevanja izbire delodajalca, predstavi stališča o pragmatičnosti že usvojenega znanja in o znanju, ki dobi praktično vrednost v novih okoliščinah, skladno s tem pa tudi o vplivu staršev na razvoj stališč otrok do izobraževanja.

Professional paper

UDC 37:001

DESCRIPTORS: education, anomie, knowledge assessment, students, parents

ABSTRACT – In his article, the author first talks about anomie as an environment strongly requiring the need for restructuring the earlier value system, which is almost always accompanied by general adaptive stress. In the second part of the discussion, the author presents the results of an empirical research on the impacts anomie has on the flexibility in choosing the employer. He further presents the attitudes regarding pragmatism of previously acquired knowledge, but also of the knowledge that plays a practical role in new circumstances, and the effect parents have on their children's attitude to education.

1. Uvod

Tokom i odmah nakon posljednjeg rata u Bosni i Hercegovini na tisuće familija potražilo je utočište na Američkom kontinentu.

Prisilan odlazak iz BiH povećao je stupanj nesigurnosti izazvan inkompatibilnošću egzistencijalnih točaka. Egzistencijalistička psihologija (Jasper, Scheler, Rikert), nas uči da je čovjek u situaciji nesigurnosti i zabrinutosti koje se povećavaju gubljenjem sigurnosnih uporišnih točaka ili vrlo brzim promjeneama u toku života.

Dakle, anomalija je, situacija u kojoj se nađe jedinka kada društvena pravila koja određuju njenu egzistenciju gube svoju snagu, postaju uzajamno inkompatibilna ili, pod utjecajem određenih društvenih promjena moraju biti zamijenjena (Birzea, 2001, str. 21).

Kako pojedincu-jedinki treba uvijek stabilan društveni okvir da bi se osjećao sigurnim, a nagle promjene nisu praćene adekvatnim zamjenama izgubljenog stvara se moralni vakum, koji rezultrira stanjem anksioznosti, dezorijentacije i

štetne nesigurnosti, odsustva perspektive, strahom za budućnost i na kraju ponekad i određenim oblicima devijantnog ponašanja.

Pored Durkheima koji je prvi razradio koncept anomije ovim pitanjem su se naročito bavili Thomas i Znaniecki u znamenitoj studiji o stanju anomije među poljskim seljacima koji su imigrirali u Ameriku (Birzea, 2001, str. 21).

Studija je pokazala postojanje:

- individualnog aspekta anomije u vidu "demoralizacije"
- institucionalne "dezorganizacije" kao društveni aspekt anomije.

Kasnije je Merton teoriji anomije dodao razočarenje čitave anomijske generacije.

Parsons je konkretno opisao četiri osnovna znaka anomije:

- manjak jasnih ciljeva
- promjenjivost kriterija ponašanja
- sukobljavanje očekivanja i
- odsustvo dobro ustaljenih simbola (Merton, 1940, str. 57).

"Psihologija govori o općem adaptivnom stresu (OAS) tj. o općoj reakciji na stres; ona je univerzalna, događa se automatski i neposredno prati stres. OAS je sklop reakcija vegetativnog živčanog sustava koji, nakon što su naša čula zaprimila iz okoline informaciju da se desila promjena, alarmirala i mobilizirala cijeli lanac vitalnih funkcija potrebnih za adekvatnu reakciju na okolinu." (Subotić Zora, (UR) Jasenka Predrag, 1996, str. 103)

2. Metodologija istraživanja

U okviru našeg istraživanja postavili smo sebi za cilj sakupiti podatke o stavovima ljudi, u uvjetima anomije, o obrazovanju i u vezi sa obrazovanjem, sa tezom da su i druge odluke istih proizvod između ostalog, i rezultata i kakvoće odgoja i obrazovanja u domovini iz koje su došli.

Osnovnu populaciju našeg istraživanja čine svi imigranti iz Bosne i Hercegovine na području Sjeverne Amerike (SAD-Kanada) koji su imigrirali između 1992 i 2002 godine.

Zvaničnih podataka o veličini populacije nemamo, a po vlastitoj procjeni, uzorak od 170 osoba mogao bi predstavljati 1%.

Uzorak je uzet iz dijelova kompanija, kojima je industrija temeljna djelatnost, a imaju preko 5000 zaposlenih, na potezu od New Yorka na istoku do Los Angelesa na zapadu i od Floride na jugu do Hamiltona u Kanadi na sjeveru.

Pojedinačno, najveći dio uzoraka uzet je u Čikagu-Illinoj, gdje je koncentracija industrije ali i stanovništva, obzirom na boju kože i porijeklo tipično američka.

Izbor uzorka vršen je po principu slučajnosti a anketiranje su obavljale stručne osobe ili od njih instruirani pojedinci sa visokom izobrazbom.

3. Rezultati i interpretacija

Pošto su ispitanici prije odlaska u SAD-Kanadu radili u BiH u najvećem broju slučajeva u društvenim tvrtkama prvim pitanjem željeli smo saznati, jesu li uporište svojoj sigurnosti ponovo tražili u državnim tvrtkama ili su se prilagodili tržištu rada.

Rezultati odgovora na pitanje upućuje na konstataciju da su se ispitanici prilagodili tržištu rada, jer je njih 90,5% svoje zaposlenje tražilo u privatnim tvrtkama.

Koliko su dugo naši ispitanici na Američkom kontinentu, saznali smo posredno putem pitanja br. 2.

Preko 84% ispitanika steklo je samo ispod pet godina staža u novoj sredini što znači da su u SAD-Kanadu imigrirali odmah poslije rata, a svega njih oko 15% imalo je od 6-10 godina staža što znači da su imigrirali u početku ili tokom rata.

Postindustrijsko društvo, kakvo je sada Američko, prema Druckeru je "društvo znanja".

Nas je u ovom istraživanju interesiralo pitanje, koje je znanje najviše pomoglo našim ispitanicima kada su stigli na Američko kopno.

Rezultati nam govore da je Bosancima (bivšim Jugoslavenima) po dolasku u novu sredinu (SAD-Kanadu) najviše pomoglo "opće znanje-opća informiranost", jer se za takav odgovor odlučilo 40,7% ispitanika.

Potpuno jednaku korist u novom ambijentu, ispitanici su imali od znanja engleskog jezika 22,3% kao i od zanatskih znanja (22,3%), najmanju korist su imali od drugih stručnih znanja 14,7%.

S obzirom na iskazanu korisnost znanja interesiralo nas je, što su naši ispitanici počeli prvo učiti po dolasku u novu sredinu. Rezultati istraživanja govore da je uvjet poznavanja jezika kojim se govori u novoj sredini. Skoro 70% ispitanika (69,4%), prvo se opredijelilo za učenje engleskog jezika.

"Učenje vještina i spretnosti na novom radnom mjestu" bilo je predmet interesovanja svega 17,6% ispitanika.

Za učenje "vještine komuniciranja", 8,2% zanata, 4,8% dok za školu u klasičnom (bivšem "domovinskom" smislu se nije nitko opredijelio.

Interesiralo nas je koji sada posao, zapravo, obavljaju naši ispitanici u novoj sredini.

Na poslovima koje su naučili u domovini (BiH) radi jedva svaki treći ili njih 28,8% svaki drugi ili njih 50,5% radi na poslovima koje su naučili u novoj sredini (SAD-Kanada).

Na krajnje rutinskim poslovima za koje nije potrebno obučavanje radi njih 15,9%.

Kako naši ispitanici vrednuju potrebu stalnog učenja jezika, odnosno stalnog-permanentnog učenja u novoj u odnosu na staru domovinu, saznali smo temeljem odgovora na pitanje br. 6.

Sa odgovorom da je u novoj domovini važnije učenje jezika i permanentno učenje složilo se njih 67,6% sa konstatacijom "posve točno" i "uglavnom točno".

Dodamo li tome 15,3% ispitanika koji su se složili sa konstatacijom o većoj važnosti učenja u novoj domovini nego u staroj a to je 82,9% možemo konstatirati brzo shvaćanje "pula" nove tržišne situacije u kojoj je i znanje roba na tržištu radne snage. Tek nešto više nego svaki deseti, ili njih 12,3% misli o jednakoj važnosti učenja jezika i inače učenja u obje domovine.

Kod pitanja br. 6 željeli smo saznati više o važnosti učenja jezika, odnosno učenja uopće sa aspekta usporedbe bivša i sadašnja domovina.

Ali u daljem istraživanju zanimalo nas je što ispitanici misle o kvaliteti izobrazbe u staroj u odnosu na novu domovinu.

O boljoj kvaliteti obrazovanja -izobrazbe stečene u staroj domovini govori njih 68,2% kroz konstatacije da se sa tom konstatacijom "sasvim" i "uglavnom" slaže manje nego svaki peti ili njih 24,1% se "slaže i ne slaže" da je izobrazba bolja i šira ako je stečena u staroj, nego što se može steći u novoj domovini.

Svega 5,9% se "ne slaže" sa gornjom konstatacijom i 1,8% se "uopće ne slaže".

Ispitanicima je, kako oni izjavljuju dolaskom u novu sredinu najviše pomoglo njihovo opće znanje (rezultati, pitanje br. 3).

Najprioritetnija potreba za novim sadržajem iskazana je prema učenju engleskog jezika.

Najkorisnijim znanjem u praktičnom životu u novoj sredini pokazalo se novo-stečeno znanje u toj sredini.

Važnost učenja jezika i inače učenja, prema mišljenju ispitanika je veća u novoj domovini u odnosu na bivšu domovinu.

Izobrazba u bivšoj domovini (BiH) je mnogo bolja i šira nego u novoj domovini.

Nakon ovakvih konstatacija koje su dali ispitanici, interesiralo nas je kakvu izobrazbu Bosanci (bivši Jugoslaveni) žele za svoju djecu.

Analiza rezultata odgovara na pitanje br. 8 nam omogućuje slijedeće konstatacije: svoju djecu u "visoku školu" žele uputiti blizu svaki drugi ispitanik ili njih 47,6%, 30% ispitanika želi udovoljiti željama i mogućnostima svoje djece u pogledu izbora nivoa i vrste škole koju će pohađati.

Svega 15,9% roditelja-ispitanika žele da im djeca idu na "zanat".

Zanimljivo je da se manje od 5% ili njih 4,7% odlučuje da svoju djecu pošalje samo u srednju školu.

Onih koji su zato da im djeca prije svega rade, pa "neka uz rad uče" ima svega 1,8%.

Na kraju nas je interesiralo što misle naši ispitanici o tome koju vrstu školovanja (redovno, vanredno-uz rad i sl.) preferiraju Amerikanci.

Rezultati odgovora na pitanje br. 9 nas upućuju da nema velike razlike između obuke u redovnom (22,9%), vanrednom-uz rad 36,3% i obuke putem kursova i brzih treninga 31,8%.

Ipak blago dominiraju stavovi u korist vanrednog školovanja uz rad, što je i razumljivo obzirom na preferiranje rada i znanja u simbiozi kakvu imaju u Americi.

Kao i sve novine koje su dočekale imigrante-useljenike Bosance (bivše Jugoslaveni) u SAD i Kanadi tako i obrazovani sa svojom bogatom konfiguracijom i velikom otvorenosti djelovali su zbunjujuće na naše ispitanike.

Ipak iz priloženih odgovora bih se moglo zaključiti da se naši ispitanici u novoj sredini relativno dobro snalaze i dosta praktično procjenjuju situaciju o obrazovanju i u vezi s obrazovanjem.

4. Zaključak

Ratne i postratne traume kod imigranata iz Bosne i Hercegovine na području Sjeverne Amerike koji su tamo dolazili između 1992. i 2002., uvećane uvjetima anomije mogle su imati za posljedicu izrazito nesnalaženje, zatvaranja u mala subkulturalna geta i ukratko, značajne probleme u dugoj fazi adaptacije i na kraju svojevrsne asimilacije svojstvene tipično američkom konglomeratu kultura, religija i sl.

Međutim, rezultati našeg istraživanja nas upućuju na zaključak, o izrazito brzom i uspješnoj prilagodbi naših ispitanika unatoč svim autoru poznatim teorijskim spoznajama o potencijalnim problemima ljudi koji su opterećeni nužnim posljedicama rata iz kojeg su, ili nakon kojeg su se našli u potpuno nepoznatim i do temelja različitim društveno ekonomskim okolnostima.

Naši ispitanici (američki imigranti iz BiH) pokazuju izvrsnost u snalaženju kako u traženju posla, vrednovanju znanja u opće, a sa pragmatičnog gledišta povezanosti rada i znanja, ali i u vrednovanju kakvoće znanja kojeg su stekli u staroj domovini u usporedbi sa obrazovnim dometima u novoj domovini.

O izvrsnosti snalaženja imigranata-naših ispitanika u novoj situaciji najkonkretnije govore podaci:

Odmah po dolasku na američko kopno naši ispitanici su u 69,4% slučajeva počeli učiti engleski jezik, kao uvjet svih uvjeta boljeg snalaženja u budućnosti u svim sferama života.

Na novom radnom mjestu kog su dobili po dolasku na američko kopno koristili su u 50,5% slučajeva novo stečeno znanje u datim uvjetima rada.

Stvarno značenje, stalnog učenja-stjecanja znanja uopće uz svakako, permanentno učenje jezika ispitanici su shvatili u 67,6% slučajeva i izjavljenim stavom da je to posve ili uglavnom važnije u novoj nego u bivšoj domovini.

Interesantno je da se ispitivani sasvim, ili uglavnom slažu sa konstatacijom "da je izobrazba u cjelini, bolja i šira u staroj nego u novoj domovini".

Ova prividna kontradiktornost između odgovora proizilazi iz činjenice da tehnologija, organizacija, pravni ustroj i sl. u uvjetima postindustrijskog društva nužno traži operativna i u praksi potpuno primjenjiva znanja.

Ispitanici uočavaju praksu čestog obrazovanja uz rad u novoj domovini. Oni misle da se više nego svaki treći kandidat za stjecanje nove izobrazbe odlučuje za školovanje uz rad ili njih 35,3%.

Unatoč visokoj cjeni školovanja u novoj domovini naši ispitanici shvataju istinsku vrijednost znanja upućujući svoju djecu u 47,6% slučajeva na visoku školu, ali shvataju potrebu i pravo njihove djece da sama izaberu vrstu i nivo obrazovanja te ih na izbor po njihovim željama upućuju u 30,0% slučajeva.

Američko društvo je ozbiljno zakoračilo u postindustrijsku fazu razvoja u kojoj se znanje tretira kao izrazito kurentna roba na tržištu, ali u kojoj je stalno uvećavanje znanja imperativ opstanka u igri, koja omogućuje zadovoljavanje svih čovjekovih potreba, od najelementarnijih do onog što predstavlja "američki san".

U tim i takvim okolnostima naši ispitanici svoju djecu upućuju na sve nivoe obrazovnih institucija, ali i u sve oblike od obrazovanja uz rad, iz rada i za rad.

Po svom odnosu prema obrazovanju imigranti iz BiH se ne razlikuju od onih amerikanaca čiji su očevi, djedovi ili pradjedovi došli na američko kopno, dapače moglo bi se reći da je njihov odnos prema obrazovanju potpuno primjeren vremenu i prostoru u kom se nalaze.

LITERATURA

1. Birzea, C.: Obrazovne politike zemalja u tranziciji, Pedagoški zavod, Bihać, 2001.
2. Drucker, P.: Novi pluralizam, Pregled broj 252/1991, Američko veleposlanstvo, Beograd, 1991.
3. Predrag, J.: Stres, trauma, oporavak - udžbenik programa "Osnove psihosocijalne traume oporavka", Zagreb, 1986.
4. Merton, R.K.: Bureaucration structure and personality social forces, 1940.
5. Škrgić, M.: Motivacija i stvaralaštvo kao uvjet uspješnosti rada u različitim društveno ekonomskim sustavima (Doktorska disertacija), Filozofska fakulteta, Ljubljana, 2004.

Dr. Muhamed Škrgić (1946), profesor pedagogike, poslanec v parlamentu Federacije Bosne in Hercegovine.

Naslov: Pečigrad 103, 77227 Pečigrad, BiH; Telefon: (+387) 037 540 792

E-mail: skrle_03@bih.net.ba

Avtonomija učitelja v šoli

Strokovni članek

UDK 371.13/.16

DESKRIPTORI: avtonomija učitelja, razvoj, modeli organizacij, kakovost, odgovornost

POVZETEK – Razvoj šolstva gre v smeri decentralizacije, v kateri se vse bolj uveljavlja tudi avtonomija šol in strokovnih delavcev kot temeljnih nosilcev resničnega trajnega kakovostnega napredka. Avtonomijo učitelja (šol) smo obeležili teoretično v modelih organizacij in empirično v smislu spoznavanja in percepcije avtonomije z vidika učiteljev. Učitelji pojem avtonomije smiselno zelo dobro razumejo. Avtonomija učitelja vodi k spodbujanju izboljšanja kakovosti kljub prevladujočim centralističnim in hierarhičnim strukturam. Rezultati raziskave kažejo razhajanje med teoretičnimi predstavami, zakonodajnimi določili na eni in šolsko resničnostjo na drugi strani. Za zagotavljanje strokovne avtonomije je treba zagotoviti ustrezne notranje pogoje. Med temi so načini in kakovost ravnateljevega pedagoškega vodenja šolskega kolektiva, ki se med drugim kaže tudi v zaupanju v učiteljevo strokovnost in odgovornost, spodbujanju kakovostnega in ustvarjalnega dela. Smiselno in spodbudno za razvoj šole je, da učitelji uresničujejo večjo samostojnost, s tem pa razširjeno odgovornost v šoli, kar kaže na racionalno perspektivo za šolsko reformo.

Professional paper

UDC 371.13/.16

DESCRIPTORS: teacher autonomy, development, organisational models, quality, responsibility

ABSTRACT – Education is headed in the direction of decentralisation, where the autonomy of schools and their staff will play a great role as fundamental carriers of constant quality development. In my paper I describe teacher autonomy; theoretically through models of organisations, and empirically as to how teachers understand and perceive their own autonomy. They understand the importance of their autonomy and its essence very well. Greater autonomy enables each teacher to perform his or her job better. Current organisation of schools, however, gives priority to centralistic and hierarchic structures, which make it difficult to achieve autonomy. The results of the polls show that there exists substantial difference between the theoretical understanding of what should be done given the legal framework and the reality which teachers are faced with in schools every day. Certain conditions have to be fulfilled to achieve professional autonomy. One of them is definitely a positive attitude accompanied by competent leadership of the heads of schools, which they show by trusting and respecting teachers' professionalism and acknowledging their personal responsibility, in other words, when they support their creativity, innovative approaches and with them their autonomy.

1. Uvod

Razvoj šolstva v zadnjih petnajstih do dvajsetih letih gre v smeri decentralizacije, demokratizacije, tržnega pristopa, poudarjanja učinkovitosti in uspešnosti v družbi. V okviru povezovalne stroke in šolske politike se vse bolj uveljavlja tudi avtonomija šol in strokovnih delavcev kot temeljnih nosilcev resničnega trajnega kakovostnega napredka. Ob tem pa se krepijo pomisleki o pogojih zagotavljanja lastne odgovornosti šole za vzgojno-izobraževalne rezultate (Širec, 2002, str. 48).

Vprašanje avtonomije učitelja torej ni enostavno. Tesno je povezano s šolskim sistemom kot celoto na eni strani in z delovanjem učitelja v posamezni enoti (šoli) na drugi strani. Ob omenjenih prioritetah in zadržkih tudi mene zanima, kako pojem avtonomije obeležuje teorija v povezavi z značilnostmi šolske prakse, v kateri delujem.

Cilj moje kvantitativne raziskave je priti do lastnih novih spoznanj in širjenja vednosti o avtonomiji učitelja.

Svoje videnje bom najprej obeležila teoretično in z aplikacijo le-te v praksi. V vprašalniku bom preverila posebnosti v zvezi z avtonomijo učitelja. Gre za strokovna izročila kolegov, kako ti razumejo in vidijo avtonomijo (*mera avtonomije*), kako zadovoljni so z avtonomijo, percepcijo dela in kako vidijo avtonomno prihodnost učitelja.

2. Avtonomija učiteljev

Avtonomija je *večplastna v odnosih z decentralizacijo stopnje svobode, samostojnosti, odgovornosti in stopnjo kontrole*. Avtonomija je včasih povezana z učiteljevo avtonomijo in z relacijo profesionalnega koncepta avtonomnega šolskega prostora ali/in avtonomija šol kot organizacij (Koren, 2002, str. 62). S to definicijo avtonomije se strinjajo še nekateri avtorji (npr. Smith), saj je avtonomija po njihovem mnenju *povezana z nivojem šolske kulture*. Avtonomija tako pomeni refleksijo odločitev, osnovanih na osebnih karakteristikah, znanju in poziciji znotraj šolskih meja, vključujoč v te procese širino šolskega okolja.

Bečaj (2002, str. 78) opredeljuje bistvo avtonomije (procesa) v sprejemanju *sodobnih sprememb* na vzgojno-izobraževalnem področju, ki zahtevajo ustrezno decentralizacijo šolskega sistema, večjo avtonomijo njihovih sestavnih delov ter varno šolsko kulturo, ki omogoča potrebno psihološko učiteljevo in učenčevo svobodo.

Bistvo avtonomije je po mojem mnenju v njenem *prepoznavanju, razumevanju, udejanjanju in evalviranju glede sprejemanja in doseganja skupnih ciljev* ter sočasnega zadovoljevanja svojih specifičnih potreb in interesov.

2.1. Avtonomija šol v modelih organizacij

Tudi *šole so organizacije*, in to profesionalne. Med sabo so si različne, če ne unikatne. Imajo svoje teorije in koncepte, ki so se razvijale in spreminjale skozi čas (Handy in Aitken, 1986, str. 34).

Značilnosti posameznih teorij sem povezala z avtonomijo šol.

2.1.1. Formalni model

“Šole se kljub posebnim značilnostim, avtonomnemu delovanju *ne morejo ogniti nekaterim značilnostim mehanističnih pristopov*. Gre za sistem finansiranja, normativov, zaposlovanja, potrebe po osnovnem redu, formalni disciplinski ukrepi, urniku, pogojih za napredovanje... Tradicionalno vlogo ravnateljev in zahteve po doseganju zunanjih ciljev še podpirata formalnost.” (Koren, 1999, str. 23)

Bush (1995, str. 29) razlaga formalne modele v izobraževalnih ustanovah:

1. Organizacijo ocenjuje kot sistem, v katerem dajo poudarek *uradni strukturi organizacije*, te pa težijo k *hierarhiji* (odločitve menedžerjev so racionalne, avtoriteta vodenja izhaja iz vodilnega položaja).

V sistemu, kot ga opisuje formalni model “od zgoraj navzdol”, se Bečaj (2002, str. 87) resno sprašuje o avtonomiji delujočih iz sredine in z dna hierarhije. Gre za *enosmerno*, vnaprej določeno komunikacijo, kjer ni dotoka povratnih informacij, posledično pa se zmanjšajo možnosti za učinkovito in pravočasno odzivanje. Gre za togost, neučinkovitost sistema, kjer ni skupnih ciljev in dogovorov o primernem ravnanju. Vprašljiva je tudi motivacija zaposlenih. V nasprotju s tem pa je edino od avtoritete ravnatelja dopuščena svoboda in avtonomnost. V zvezi s tem se *omejuje učinkovito delovanje organizacije*, tudi glede omejenosti v povezavi z okoljem, vključno s starši.

V avtonomiji organizacije kot sistema pa sistem na vrhu hierarhične piramide predvsem koordinira, zbira in prenaša ter daje povratne informacije o delovanju, *spodbuja podsistem k jasnemu interesnemu in kritičnemu izražanju potreb, s tem pa ohranja odprto komunikacijo* in sodelovanje. Gre za tako stopnjo decentralizacije sistema (konstruktivnosti), ki zahteva jasne in s soglasjem sprejete cilje, načela in vrednote vzgojno-izobraževalnega sistema, v katerem lahko podsistemi uresničujejo specifične cilje in interese. Eno in drugo zahteva avtonomen sistem, ki ga zahteva in *podpira proces razvoja* (razvoj samostojnega, ustvarjalnega in kritičnega mišljenja, ki ustreza ključnim ciljem naše kurikularne prenove.

2. Šole označujejo kot ciljno usmerjene organizacije, njene cilje postavljajo vodje, sodelavci naj delujejo v smislu doseganja le-teh (mnogokrat celo nejasnih ciljev), značilen je močan občutek pripadnosti tako med učitelji kot tudi med učenci.

S tem ko so cilji postavljeni in determinirani, zaposleni ne čutijo odgovornosti za podajanje, sprejemanje in izvajanje odločitev (Bečaj, 2002, str. 82).

Gre za omejitve, pa tudi onemogočanje profesionalnega dela učiteljev. Sprašujem se, kako potemtakem gredo učitelji v korak s časom in kako se odzivajo na potrebe lastnega delovanja. Kako smiselno je njihov koncept pridobljene, kaj šele stalno razvijajoče se stroke?

Podobno Griffiths (Bush, 1987, str. 80) opisuje, da formalni pristopi omejujejo naš pogled na to, kaj naj bi organizacija bila in kako naj bi delovala.

Bečaj (2002, str. 92) pravi, da so se vodstveni delavci navadili na vlogo izvajalca navodil; osrednje državne institucije na svojo moč, izdajanje navodil, pojasnil, spodbud in na izvajanje nadzora; učitelji na izpolnjevanje zahtev in obvezno doseganje ciljev, ki jih postavlja politika; starši z učenci vred, da je najbolje biti tiho. Žal pa se prav v tem položaju veliko učiteljev (pa tudi učencev) počuti najbolje.

Fussel (Bush, 2001, str. 13) ugotavlja, da so učitelji naravnani na svoje delo v razredu bolj kot pa na celotno uspešnost šole. Dodatna obremenjenost z reformami lahko prinaša prej odpor kot pa identifikacijo s spremembami. Tako npr. Pušnikova (Bečaj, 1997, str. 87) ugotavlja, da ne le profesorji na gimnazijah, temveč tudi dijaki menijo, da sta frontalna oblika dela ter razlaga najustrežnejši obliki. Tudi pri učencih in dijakih utegne biti motivacija dvomljiva. Tako je mogoče, da so se na svojo pasivno vlogo dobro navadili in se ji ne bodo prav hitro in zlahka odpovedali. V tem položaju so varni eni in drugi, med sabo dobro zavezani. Problem takega položaja je v tem, da ga ni lahko spremeniti.

Kljub omejitvam formalnih modelov se moramo vselej zavedati njihove *prvens-tvene vloge*.

Lažje se je bilo razviti drugim modelom kot reakcija na opažene slabosti formalnih teorij. Tudi drugi alternativni pristopi formalnih teorij niso izločili, saj ostajajo veljavni kot delni opisi organizacij in menedžmenta v izobraževanju (Bush, 1995, str. 48).

2.1.2. Subjektivni model

Bush (1995, str. 93) interpretira, da "... subjektivni modeli temeljijo na domnevi, da so organizacije tvorba ljudi znotraj nje. Posamezniki si situacije interpretirajo na različne načine, njihove interpretacije pa so posledica njihovih vrednot. *Organizacija ima za vsakega posameznika drugačen pomen in obstaja samo kot njegova izkušnja*".

Iz definicije lahko razberemo, da so nastali subjektivni modeli kot reakcija na formalne modele. Ti izrazito poudarjajo cilje posameznika in ne institucije, ki se sicer kot prva izraža avtonomno. Svoje osebne cilje skušajo doseči znotraj institucije, pri čemer se poraja vprašanje, kako in do katere mere gre omenjena avtonomija. Pojavi se tudi vprašanje vodenja ravnatelja.

Greenfield pravi, da veliko članov osebja priznava obstoj širših ciljev šole, ki jih opisujemo kot organizacijske, so pa v resnici cilji vplivnejših posameznikov v organizaciji (Bush, 1995, str. 101) V tem smislu gre za poudarjanje avtonomije določenega kroga ljudi, ki vedno vsaj delno "visi" nad drugimi.

V tem pogledu se subjektivni cilji povezujejo s političnimi teorijami. Tudi poudarek na *odnosih med organizacijami in njihovimi zunanjimi okolji je majhen*, izhajajoč iz njihove interpretacije, da ideja o zunanjih vplivih na šolo nima smisla, saj organizacije ne obstajajo neodvisno od posameznikov znotraj njih. V tem pogledu se avtonomija šole do določene mere težko izrazi.

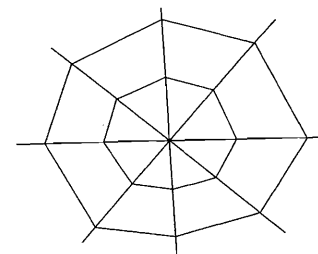
Če povzamemo po Bushu (1995, str. 108), so formalni modeli v pomoč pri razumevanju celotne institucije in njenih odnosov z zunanjimi telesi, subjektivni model pa ima posebno vrednost pri preučevanju posameznikovega obnašanja in pri odnosu med posamezniki. *Formalni in subjektivni pristopi ponujajo pristope k razumevanju organizacij*. Institucij ne moremo razumeti brez vrednotenja mnenj udeležencev, vendar pa imajo te interpretacije manjšo vrednost, če ob tem ne upoštevamo tudi bolj formalnih vidikov organizacije.

2.1.3. Kulturni model

Handy in Aitken (1995, str. 134) predpostavljata, da ima *vsaka šola zanj* *značilno kulturo*, ki je odvisna od mešanice vrednot, prepričanj in norm, vezanih na podenote, ki delujejo sočasno. Vsaka kultura ima svoje poteze, ki ločujejo šole med sabo in jim dajejo enkratni etos.

Model klubske kulture (Handy in Aitken, 1986, str. 85-86) ponazarja pajkova mreža.

Slika 1: Klubska kultura (Handy, 1986, str. 85)

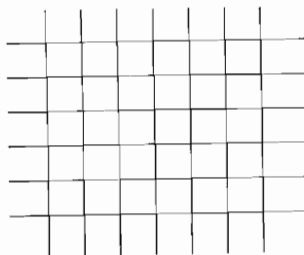


Osrednja oseba celotne šole je ravnatelj, pajek v centru, okoli njega pa se razprostira široko odprto obroč sporočanja in vplivanja. Če bi zmogel, bi storil sam, ker pa ne zmore, si pomaga z izbiranjem svojih najbližjih sodelavcev, od katerih pričakuje, da bodo storili, razmišljali in se odločali na način, ki je najbližji njegovemu. *Klubska šola je osebnostno bogata, temelji na zaupanju in komunikaciji, telepatiji, vrednotah in prepričanjih*. Če si v njej, ti nudi prijetno delavno okolje, občutek vrednosti, verjetnosti, pripadnosti pajku, klubu. Njegova moč ti pripisuje sposobnost do odgovornosti, intuitivnosti do priložnosti in kliče k komunikaciji zaradi centralne moči. V primeru, da je pajek "nesposoben", "šibek", zbira nepravne ljudi in tako konceptira slabo osebje, slabo organizacijo. Tako lahko razberemo, da je model klubske kulture lahko tudi kritičen.

Prepričana sem, da je ključ uspeha v pravih ljudeh, s profesionalno avtonomijo in etiko, *naloga ravnatelja* pa je, da se nenehno uči in raste, zaupa učiteljem, spodbuja delitev odgovornosti, *aktivno sodeluje s kolegi in okoljem*, reflektira svoje delo, in prav tako kot učitelji upošteva načela profesionalne avtonomije, etičnosti in vloge svojega poslanstva.

Kultura nalog. Organizacijska ideja (Handy in Aitken, 1986, str. 88-89) te kulture je v skupini ali v timu talentov, ki apelira na projekt, problem ali nalogo. Gre za spreminjajoče, razhajajoče in povezujoče se skupine glede na spremembo nalog. Mreža, ki vleče to vrv (slika 2), je pot k novonastajajoči skupini. Uprizarja sliko te kulture, ki je prioriteta skupinske dinamike večšin in odgovornosti.

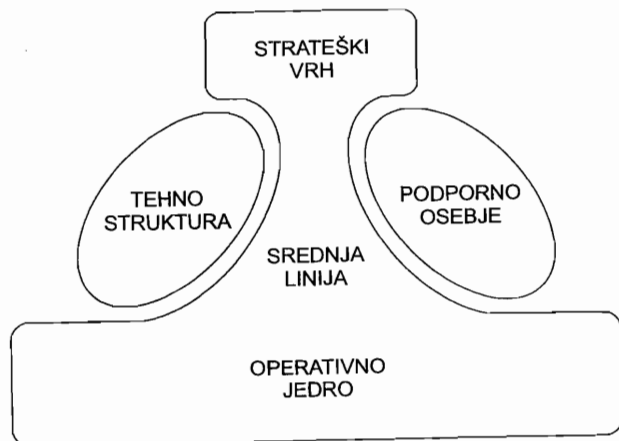
Slika 2: Mrežna kultura (Handy, 1986, str. 88)



Konstantno dela na novih izzivih, različnih od prejšnjih, s čimer ohranja skupni razvoj in navdušenje.

V naši šoli gre povezava v smeri glede predmetne pripadnosti (npr. snovanje letne delovne priprave, priprava, izvedba in evalvacija eksperimentalnih vaj...), npr. aktiva učiteljev naravoslovja (snovanje in evalvacija naravoslovnih dni), priprava valet (ravnatelj, razredniki, predstavniki razredov...), priprava in izvedba božično-novoletnega recitala in "sejma" izdelkov naših učencev, priprava in izvedba razstave razredne stopnje ob materinskem dnevu.

Slika 3: Funkcijska organizacijska struktura (Mintzberg, 1983)



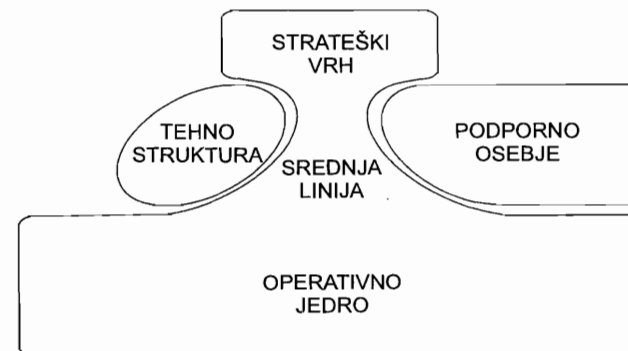
Taka kultura ima lahko nekoliko manj hierarhije, lahko je "topplejša", vsekakor pa gre v njej za skupne načrte in perspektive za razvoj tako posameznika kot organizacije. Združuje profesionalno-avtonomno kompetentne ljudi (pedagoška samostojnost), ki težijo k iskanju pravih rešitev. Na šoli ugotavljamo, da vzajemnost take kultura rodi dobre uspehe. Teži k mladi, razvijajoči energiji ljudi, pri kateri občasno sodelujeta kot člana ravnatelj in pomočnik ravnatelja.

Kultura osebnosti in Mintzbergova poklicna birokracija. Mintzberg (Koren, 1999, str. 83) pravi, da imajo vse organizacije (ne glede na dejavnost) enako sestavljeno organizacijsko strukturo. Razlikuje se le po obliki: v nekaterih organizacijah je strateški vrh hierarhično visoko nad operativnim jedrom (slika 3), v drugih je močno razvita srednja linija.

Šole so v mnogočem drugačne kot druge organizacije – Mintzberg jih imenuje profesionalna birokracija, ki temelji na profesionalni moči in strokovnosti.

Središče dogajanja je operativno jedro (slika 4), v katerem poteka učni proces.

Slika 4: Profesionalna birokracija (Mintzberg, 1983)



V njem učitelji samostojno in standardizirano opravljajo učno-vzgojno delo, učni proces. *Pooblaščen* so, da delo opravljajo po lastni presoji, kar jim daje veliko neodvisnost. Pri tem so *avtonomni*, a *odgovorni*. Strateški vrh je nizek in nima velikega pomena pri vodenju zaposlenih. *Vpliv operativnega jedra na strateški vrh* je močnejši. Ravnatelj na vrhu ni profesionalni menedžer, ampak eden izmed izbranih strokovnjakov. Srednja linija je neizrazita, med vrhom in jedrom ni posrednikov, kvečjemu pomočnik, ki pa nima pomembne vloge. Podporno osebje ne sodeluje v učnem procesu, ima pa nanj močan vpliv (knjižničarji, psihologi, socialni delavci, računalničarji...). Tehnostruktura ni velika in nima posebnega neposrednega vpliva na celoto (računovodstvo, tajništvo, čistilke, hišnik, kuhinja).

Kot opisuje Mintzberg, gre za "prepuščanje nadzora nad lastnim delom", lahko pomeni *poverjanje*. Večji del potrebne koordinacije med delujočimi strokovnjaki poteka na osnovi standardizacije strokovnega in dejanskega znanja, ki ga pričakujejo od svojih sodelavcev.

Za omenjeno strukturo je značilna *visoka stopnja decentralizacije, avtonomije*.

2.1.4. Učeca se organizacija

Učeca se organizacijo opisuje Koren (1999:89) kot *nadgradnjo omenjenim modelom*. Utegne se pojaviti v vsakemu modelu. Učeca se organizacija omogoča na vseh svojih ravneh *nenehni razvoj in učenje*. V šoli to pomeni, da se izobražujejo učenci, učitelji in ravnatelj. Učenje učiteljev največkrat povezujemo s pridobivanjem formalne izobrazbe ali napredovanja v nazive in plačilne razrede. Tovrstnemu izobraževanju pa je treba pridati enega najpomembnejših vidikov strokovnega in osebnega razvoja, "učenje preko medsebojnih odnosov", sodelovalno učenje vseh učiteljev.

Sodelovanje in kolegialnost pomagata preseči osebno, posamično refleksijo in strokovno odvisnost od zunanjih strokovnjakov. Učitelji privzemajo znanje drug od drugega, izmenjujejo dobro prakso in izkušnje in se skupaj strokovno razvijajo. Zaupanje, kot plod sodelovanja, pomaga učiteljem k boljši pripravljenosti za prevzemanje tveganj ob uvajanju novosti, nenehne izboljšave pa se prenesejo na vse sodelujoče. Tako medsebojno sodelovanje učiteljev gradi most med razvojem učiteljev in razvojem šole kot organizacije.

Učeca se šola bo morala imeti učitelje novih šol (Koren, 1989, str. 89):

- Učitelj sodeluje z drugimi in za druge pri vrsti nalog, kot so načrtovanje kurikulumu, priprava gradiv, učenje v paru in opazovanje drug drugega; odnosi so prej kooperativni kot individualistični ali tekmovalni.
- Prostovoljstvo: sodelovanje, ki izhaja iz učiteljev zaradi njih samih in učencev.
- Kolektivna pripadnost šolski viziji, vrednotam, namenom, prednostim razvoja.
- Vodstvene vloge: večina učiteljev sodeluje pri načrtovanju.
- Temeljna značilnost sodelovalne kulture so medsebojni odnosi, za katere je značilno, da so: spontani, prostovoljni, usmerjeni v razvoj, prepričljivi v času in prostoru in nepredvidljivi.
- Sodelovalna kultura omogoča nenehno razmišljanje o lastnem delu, primerjavo lastnega dela z delom kolegov in iskanje vedno boljših rešitev. Gre torej za proces učenja, ki vsebuje mnogo več od prenašanja ali sprejemanja.

Vse opisane dejavnosti učeče se organizacije (učiteljev) učenje povezujejo s profesionalno dejavnostjo in avtonomnostjo njenih subjektov (učiteljev).

3. Metoda

Z raziskavo sem želela ugotoviti razumevanje: smisel pojma avtonomija, stanje in perceptivne poglede učiteljev na avtonomijo v povezavi z omenjeno teorijo in vsakdanjo prakso. Uporaba metode zbiranja podatkov je *racionalno temo osmislila, osvetlila in razširila poglede (sklepanja)* na avtonomijo učiteljev šole.

Anketirala sem devetnajst učiteljev. Podatke sem zbrala z *anketnim vprašalnikom*, sestavljenim iz štirih vprašanj, od tega je bilo eno vprašanje strukturirano iz štirih delov zaprtega tipa.

Raziskava je imela težo glede *spoznavanja avtonomije z vidika učiteljev, akterjev raziskovanja*, ko le-ti pridejo do besede, izhajajoč iz njihovega vsakdanjega življenjskega, izkušenskega okolja.

4. Rezultati in interpretacija

Prvo vprašanje se je nanašalo na *razumevanje pojma avtonomije učitelja*.

Večina odgovorov zavzemajo pojmi, ki dejansko opredeljujejo pojem avtonomije (samostojnost, neodvisnost, pristojnost, svoboda). Trije navedeni pojmi (odgovornost, skrb za stalno profesionalni razvoj in zaupanje) so izraz posledice avtonomnega delovanja. En učitelj pojem avtonomije povezuje z motivacijo, iz česar sklepam, da učnih procesov ni mogoče usmerjati samo od zunaj. Poučevanje in učenje zahtevata motivacijo obeh: učitelja in učenca, kar kaže na kakovostna znamenja uspešnih šol (Fullan, 2000, str. 60).

Iz navedenih odgovorov sklepam, da učitelji pojem avtonomije *smiselno, večplastno in relativno* (pojem kot tak) razumejo, kar potrjuje soglasje z omenjeno definicijo avtonomije v literaturi.

Drugo vprašanje se je nanašalo na *dejavnike, ki avtonomijo povečujejo, in na dejavnike, ki avtonomijo zmanjšujejo ali celo onemogočajo*.

Avtonomijo po mnenju učiteljev v polovičnem deležu odgovorov *povečuje strokovna usposobljenost*, pomemben delež pa predstavljajo dejavniki, povezani z *osebnostjo učitelja* (samozavest, zgled, doslednost, odnos, ustvarjalnost). V manjšem deležu učitelji navajajo načrtovanje učiteljevega dela, demokratično vodenje šole in podpora staršev.

Poraja se tudi vprašanje o večji avtonomiji šolskega kurikulumu, kot širšega pojma, ki se v naši kurikularni praksi največkrat zožuje na državnega. Glede tega gre za pomembno spodbudo šolski avtonomiji, če bi na centralni ravni dosledneje izpeljali sicer deklarirano zamisel o učno-ciljnem načrtovanju in razvijali model tako imenovanega odprtega kurikulumu.

Pri zagotavljanju avtonomije je na vseh ravneh delovanja pomembno medsebojno zaupanje, jasnost in transparentnost ciljev pedagoškega vodenja.

Učitelji navajajo kompleksno širino pojmovanja zmanjšujočih ali celo zavirajočih dejavnikov, med drugim navajajo *nacionalne preizkuse znanja, učne načrte, zakonodajo, inšpekcijo, predpise, birokratizacijo, težave s financiranjem* (nesorazmerje med nalogami in možnostmi) kot pglavitne realne dejavnike, ki zavirajo oziroma zmanjšujejo možnosti za avtonomno delovanje.

Iz tega je razvidno, da ima *visoko vlogo* v odgovorih *centralizacija*, kar kaže na nizko stopnjo avtonomije. Ne le veliko število zakonskih in podzakonskih aktov, ki v največji meri omejujejo avtonomijo, pač pa tudi financiranje, za voljo katerega bi bilo treba prepustiti več sredstev presoji ravnateljev (vlaganje v šolski prostor, nagrajevanje zaposlenih).

Drugotnemu pomenu zmanjševanja avtonomije učitelji pripisujejo določenim značilnostim (tekmovanje v znanju med sodelavci, slabi medsebojni odnosi, nezaupanje, podcenjevanje, krivica, slaba disciplina). Tudi nezaupljivo vodstvo po njihovem mnenju zmanjšuje avtonomnost učitelja (avtonomen učitelj potrebuje avtonomega ravnatelja), čeprav se moramo prav ob tem vprašati o ravnateljevem položaju, ki je že po naravi med "kladivom in nakovalom". Mogoče se nezaupanju pripisuje dejstvo, da se šole kljub posebnim značilnostim ne morejo ogniti nekaterim značilnostim mehanističnih pristopov, formalnosti. Prav tu se srečamo s stopnjo decentralizacije in prenašanju odgovornosti s centralnih oblasti na lokalne skupnosti in šole. V mislih je treba imeti, da šolstvo ni samo zasebna, ampak tudi nacionalna zadeva. *Nedorečen odgovor je med tendencama (centralizacija – decentralizacija)*, posredno odgovoren do neke mere pa je v tej vlogi ravnatelj in z njim njegova avtonomija.

V tretjem vprašanju so me zanimale ocene učiteljev s sledečih trditev:

a) *Naša šola je organizacija – odprt sistem, ki se učinkovito prilagaja spremembam časa in okolja.*

Učitelji ocenjujejo, da se šola dovolj dobro prilagaja spremembam časa in okolja. Menim, da se *šola dovolj dobro povezuje s šolskim okoljem*. Ravnatelj in z njim šola skušata odgovarjati na te zahteve (npr. izvedba kulturnih prireditev v šoli, vključevanje v projekte, sodelovanje z izobraževalnimi institucijami). Izjemno pomembno in zahtevno področje je sodelovanje s starši, kar zahteva veliko mero potrpljenja, znanja s področja socialne in skupinske dinamike. Fullan (2002, str. 104) imenuje šolo "celico spremembe" in ugotavlja, da so najuspešnejše tiste šole, ki stalno sodelujejo z lokalnimi izobraževalnimi oblastmi, obenem pa nenehno dobivajo *povratne informacije* v zvezi z *razvojem šole*.

b) *Pri delu se počutim svobodno in neodvisno v izbiri projektov, tehnik in metod poučevanja.*

Avtonomiji učitelja v izbiri tehnik, metod in projektov so učitelji pripisali visoko avtonomnost. Gre za pedagoško samostojnost, ki lahko pomeni strokovno samos-

tojnost oz. strokovno avtonomijo učiteljev. Že sama narava učiteljevega dela podpira v veliki meri omenjeno avtonomijo kljub močno usmerjenemu sistemu. Danes se od učitelja pričakuje višja raven kreativnosti, izbira konceptov, oblik in metod pouka, ki upoštevajo različnost učencev. Tako kot je pomembna vsebina poučevanja, postaja zelo pomembno poučevanje načinov pridobivanja znanja. Tega ne moremo razumeti kot kakršna koli samovolja šole in zaposlenih v njej, saj tako ali tako deluje vzporedno nastajajoč mehanizem kontrole nad šolo.

Za zagotavljanje strokovne avtonomije je treba zagotoviti ustrezne notranje pogoje. Eden od teh so kakovost in načini ravnateljevega pedagoškega vodenja šolskega kolektiva, ki se med drugim kaže tudi v *zaupanju v učiteljevo strokovnost in odgovornost*, spodbujanju kakovostnega in ustvarjalnega dela. Vprašanje kakovosti učiteljevega dela in strokovne rasti pa je odvisno od zadovoljevanja učiteljeve prirojene potrebe po avtonomiji, rasti, perspektivnem, dobro opravljenem delu. Tako se učiteljeva strokovna avtonomija tesno povezuje s kakovostjo njegovega dela in njegovo posredno odgovornostjo za uspešnost učencev ter njihov razvoj in napredek (Bečaj, 2002, str. 120).

c) *Poklic mi omogoča strokovno in osebno rast.*

Pedagoško delo s svojim vplivom na posameznika nedvomno določa tudi možnosti za posameznikov osebni razvoj. To je razvidno tudi iz odgovorov kolegov, saj ocenjujejo to področje izjemno dobro. V času intenzivnega razvoja, v sprejemanju sodobnosti sprememb se v nenehnem napredovanju *strokovna in osebna rast* prekrivata, še več, postajata *vzajemni*. Govorim iz njihovih odgovorov: če si strokovno uspešen, je v tem precej osebnosti in če si osebno zadovoljen, je v tej komponenti precej strokovnosti. Izhajajoč iz navedenega stanja učiteljev, je treba to stanje ohranjati in še vnaprej oblikovati pozitivno, spodbudno avtonomijo šole, ki bo v svojem temelju podpirala posameznikov napredek, spreminjanje in strokovno rast, sicer ne moremo pričakovati sprememb in napredka tudi na osebni ravni.

d) *Za reševanje posebnih strokovnih nalog se oblikujejočasni ali stalni uspešno delujoči timi.*

Delovanje strokovno delujočih timov so učitelji ocenili povprečno dobro.

V uspešni rasti dolgotrajnih razvojnih sprememb si prizadevamo za *sodelovanje*, ki presega skupne odločitve in načrtovanje, kar pa ni vedno lahko (načrtovano sodelovanje zahteva veliko dela, časa in prilagajanja). Menim, da gre za dolgotrjen, kritičen, globoko strokovno etično potreben, a nevsiljen proces, ki vodi k bogati sodelovalni kulturi šole (učeca se organizacija) in kakovosti šolskega dela, ki se kaže tudi v vlogi avtonomno delujočih učiteljev.

Blandford (1997, str. 76) poudarja, da so timi, delujoči znotraj šol kot organizacij, nujnost, komunikacija in resnica v njih pa zagotavljata dobro delo.

Uspešno sodelovanje se dogaja v svetu idej, kritične presoje sedanje prakse, v svetu iskanja boljših možnosti in skupnega prizadevanja za izboljšave, katerih

vrednost vedno preverjamo. Fullan (2000, str. 68) dodaja, da so spremembe v izobraževanju odvisne predvsem od tega, kako učitelji delajo in razmišljajo.

V odgovorih tretje točke se zrcali *prepleteno delovanje podsistemov organizacije* (formiranje manjših podrež, klubske kulture, kulture nalog, kulture osebnosti in Mintzbergova profesionalna birokracija in nadgradnja v teh in tem učeča se organizacija) glede spodbujanja k intenzivnemu, kritičnemu izražanju potreb, odprti komunikaciji in sodelovanju. Po mojem mnenju gre za *tako stopnjo decentralizacije (pedagoška avtonomija)*, kjer lahko *podsistemi v dobri meri uresničujejo specifične cilje in interese, s čimer lahko tudi povežemo celotno uspešnost šole*.

Četrto vprašanje se je nanašalo na *pogled avtonomije kot vzgib perspektivnega učiteljevega delovanja, ki je profesionalno in avtonomno*.

Kolegi vidijo razvoj avtonomije v prihodnosti v vse večji vlogi vseživljenjskega izobraževanja, v nadaljevanju že prej omenjeni pedagoški (didaktični) avtonomiji, zakonodaji. Veliko oviro za razvoj učiteljeve avtonomnosti pa pripisujejo poučevanju v devetletki. V zvezi s tem redki omenjajo tudi preveč ambiciozne in celo agresivne starše, ki po njihovem učiteljevo avtonomijo zmanjšujejo.

Pomembno navajajo *visoko stopnjo (razvijajočega) znanja*, pripravljenosti za kritično ravnanje z novimi informacijami in sposobnost za oblikovanje odločitev v določenem kontekstu. Gre za proces odpiranja mišljenja in učenja tudi v novih, nepredvidljivih situacijah. Omenjeni komplementarni elementi: avtonomija, odgovornost, racionalno in intuitivno razmišljanje omogočajo učitelju nadaljnji razvoj tudi v novih šolskih reformah, kot je devetletka, seveda ob *organsko povezani in neodvisni rasti drugih učiteljev in institucij v celoti*.

Tudi starši imajo svoje želje, mnenja in interese, ki se lahko izražajo na tak ali drugačen način. Menim, da je strokovno, avtonomno in odgovorno usklajevati mnenja in iskati skupne kompromise v prid vsem, ki sodelujemo v pedagoškem procesu. In če so ti omenjeni pogoji vzpostavljeni, s svojo perspektivno osebnostjo in dejavnostjo tudi pri starših, ne bomo vedno naleteli na odpor.

5. Sklep

Učiteljeva avtonomija pomeni profesionalnost, ki v šolah postaja vse bolj pomembna. Povečanje avtonomije in strokovne odgovornosti šol in učiteljev je tudi eden od *ciljev kurikularne prenovе naše šole* (Širec, 2002, str. 49).

Ob omejitvah avtonomije, potrebne bi bile še nadaljnje raziskave, zbuja pozornost in prednost iz anket izpeljiva težnja, da *učiteljeva avtonomija* tudi z vidikov izobraževanja, vzgoje in pouka očitno *hoče in zmore doseči izboljšanje kakovosti* (učitelji s strokovnimi kompetencami sami oblikujejo didaktične odločitve in suvereno delujejo v celotnem procesu, povezano z obveznostjo in odgovornostjo (stro-

kovne utemeljitve) ravna jo v skladu z veljavnimi vrednotami, profesionalno in etično odgovorno.

Vsaka šola in z njo vsak učitelj ima glede razmerja do učiteljeve avtonomije svojo lastno izročilo, svojo lastno zgodovino. Podobno nam dokazuje majhen anketirani vzorec mojih kolegov.

Glede na opazujoče stanje v izobraževanju imajo prevladujoče mesto *še vedno predvsem centralistične* (formalni model) in *hierarhične strukture*. Pomemben del učiteljev, pa tudi del staršev, se tako najbolje počuti v teh strukturah (omejena tveganja), zato jim le-te pomenijo tudi prednost (Bečaj, 2002, str. 91).

Po drugi strani pa sem ob prebiranju rezultatov ankete opazila *razhajanje* med teoretičnimi predstavami, zakonodajnimi določili na eni in šolsko resničnostjo (sprejemanje sodobnosti sprememb) na drugi strani. Vsekakor si *učitelji želijo večjo samostojnost, s tem pa razširjeno odgovornost v "svoji" šoli, kar je lahko smiselno in spodbudno za razvoj šole*.

Učitelji so akterji svoje strokovne dejavnosti. Iz odgovorov in opazanj lahko rečem, da se zavzemajo in podpirajo znanje (učeco se organizacijo), težijo k pedagoškemu etosu, čutijo odgovornost za korektno opravljanje svojega dela. Izražajo poslanstvo, obenem pa si želijo sprememb in boljših pogojev, v katerih bodo lahko bolj sproščeno dosegali avtonomijo.

V prid avtonomiji šol v svojem delu Bush, Coleman, Glover (1993, str. 199) razlagajo, kako praktične izkušnje v avtonomijo vzbujajo zaupanje. Kontrolo le-te dosegajo v angleškem sistemu z zunanjo evalvacijo šolskih inšpektorjev in z notranjimi evalvacijskimi metodami (šolski razvojni načrti in lastni preizkusi). Gre za večjo motivacijo učiteljev z delegirano odgovornostjo do javnosti. Do neke mere sicer lahko primerjamo avtonomijo učitelja v primerjavi z angleško šolo, kjer že po tradicionalni kulturi spodbujajo večjo lastno odgovornost. Vsekakor pa je treba ob takem prenosu idej, poudarja Koren (1998, str. 47), upoštevati pogoje, v katerih šole delujejo: zakonodajo, opremljenost, strokovnost zaposlenih, pričakovanja okolja. Naša kultura pa že po tradicionalni naravi "rabi" več predpisov. Pri tem gre za vprašanje razumevanja svobode in odnosa do nje.

Sklepi znanstveno strokovnega posveta o šolski avtonomiji ponujajo rešitve, da bi državni sistem moral najti *rešitve za racionalno delovanje učitelja (šole) in učitelju podeliti možnosti v spremembi zakonodaje, da lahko sam (šola) prilagaja pedagoško poslanstvo (opredeljeno državno vizijo) neposredno okolju in zmognostim ter potrebam otrok* (Medveš, 2002, str. 251).

Takšna razširitev možnosti oblikovanja vključuje drugačno razumevanje vlog ravnateljev, vodstev šole in učiteljev. Računa na razčiščenje nalog in možnosti soddločanja na šoli, potrebuje na novo opredeljeno šolsko inšpekcijo (Doebert, Geissler, 2001, str. 439).

S tem se omogoča vsakemu posamezniku (učencu, učitelju, ravnatelju) razvoj in izražanje ustvarjalnosti, prožnega dela, hkrati pa odgovornosti do uvedene

kontrole zunanje šolske evalvacije. Avtonomno delovanje je za uspešnost nujnost, čeprav avtonomija sama še ne zagotavlja uspešnosti.

Spremembe, s katerimi se soočamo kot posamezniki ali s katerimi se sooča šola, so izzivi in nove priložnosti. Pomembno je, da jih razumemo kot spodbudo za profesionalno in osebnostno rast in kot sredstvo za večjo strokovno avtonomijo.

Če avtonomijo učitelja in z njo šole razumemo kot večjo samostojnost oziroma razširjeno odgovornost posamezne šole v pedagoških in organizacijskih, ob določenih pogojih pa tudi personalnih vprašanjih, to vsekakor pomeni *perspektivo za šolsko reformo*.

LITERATURA

1. Bečaj, J. (2002). Šolska avtonomija: nedosegljiva nujnost? *Sodobna pedagogika*, št. 1, str. 78-96.
2. Blandford, S. (1997). *Resource Management in Schools*. London: Pitman.
3. Bush, T. (1995). *Theories of educational management*. London: Chapman.
4. Bush, T., Coleman, M., Glover, D. (1993). *Managing autonomous schools: the Grant Maintained Experience*. London: Chapman.
5. Doeber, H.G. (2001). *Šolska avtonomija v Evropi*. Ljubljana: Družina in Celje: Mohorjeva družba.
6. Fullan, M., Hargreaves, A. (2000). *Za kaj se je vredno boriti v vaši šoli*. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo.
7. Handy, C., Aitken, R. (1985). *Understanding Schools as Organizations*. Penguin Books.
8. Koren, A., Trnavčević, A. (2002). Markets and Autonomy for Learning Schools. *Leading Schools for Learning*, edited by D. Oldroyd. Koper: School of management in Koper.
9. Koren, A. (1999). Ravnatelj med osamo in sodelovanjem. Ljubljana: Šola za ravnatelje.
10. Medveš, Z. (2002). Ravnatelj in šolska avtonomija. *Sodobna pedagogika*, št. 1, str. 250-256.
11. Širec, A. (2002). Šolska inšpekcija in strokovna avtonomija. *Sodobna pedagogika*, št. 1, str. 48-63.

Majda Hafner (1967), profesorica biologije in gospodinjstva na Osnovni šoli Cvetka Golarja Škofja Loka.

Naslov: Tavčarjeva ulica 15, 4220 Škofja Loka, SLO; Telefon: (+386) 04 515 19 50

E-mail: majda.hafner@guest.arnes.si

NAVODILA SODELEVALCEM

Časopis *PEDAGOŠKA OBZORJA - DIDACTICA SLOVENICA* objavlja članke, ki so razvrščeni v naslednje kategorije:

- izvirni znanstveni članek (original scientific paper),
- pregledni članek (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, Prešernov trg 3, 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 besedilo 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, naslov, kraj, založba, leto izdaje. Primer:
Novak, H.: *Projektno učno delo, Državna založba Slovenije, Ljubljana, 1990.*
 - Članki v revijah: priimek in ime avtorja, naslov, ime revije, letnik, številka/leto izida, strani. Primer:
Strmčnik, F.: *Reševanje problemov kot posebna učna metoda, Pedagoška obzorja, 17, št. 5-6/1997, str. 3-12.*
 - Prispevki v zbornikih: priimek in ime avtorja, naslov prispevka, podatki o knjigi ali zborniku, strani. Primer:
Razdevšek Pučko, C.: *Usposabljanje učiteljev za uvajanje novosti, V. Lincec (ur.), Stoletnica rojstva Gustava Šiliha, Pedagoška fakulteta, Maribor, 1993, str. 234-247.*
8. Vključevanje reference v tekst: Če gre za točno navedbo, napišemo v oklepaju priimek avtorja, leto izdaje in stran (Kroflič, 1997, str. 15), če pa gre za splošno navedbo, stran izpustimo (Kroflič, 1997).

