

2009 letnik 24

# 2 DIDACTICA SLOVENICA

*pedagoška obzorja*

*znanstvena revija za didaktiko*

## VSEBINA

- |   |  |
|---|--|
| <b>Dr. Branka Čagran,<br/>dr. Milena Ivanuš Grmek,<br/>mag. Tina Štemberger</b> | <b>3 ZUNANJA UČNA DIFERENCIACIJA IN<br/>ČUSTVENO-OSEBNOSTNI VIDIK UČENJA</b>   |
| <b>Dr. Dragana Stanojević</b>   | <b>20 SAMOPODOBA UČENCEV V OKVIRU<br/>SODELOVALNEGA UČENJA</b>   |
| <b>Dr. Tatjana Devjak,<br/>dr. Mitja Krajncan</b>                               | <b>44 VZGOJA V JAVNI ŠOLI KOT PROCES<br/>GRADITVE ČLOVEKOVE OSEBNOSTI IN<br/>NJEGOVE SOCIALNE RASTI</b>                    |
| <b>Dr. Marjanca Pergar Kušcer,<br/>dr. Simona Prosen</b>                        | <b>60 INDIVIDUALIZEM IN KOLEKTIVIZEM<br/>UČITELJEV TER NJIHOVA ZAZNAVA<br/>DRUGAČNOSTI OTROK V RAZREDU</b>                 |
| <b>Dr. Mara Cotič</b>   | <b>78 RAZVIJANJE ELEMENTARNE STATISTIČNE<br/>PISMENOSTI NA ZAČETKU ŠOLANJA</b>   |
| <b>Dr. Sonja Pečjak</b>   | <b>97 BRALNA MOTIVACIJA UČENCEV IN<br/>DEJAVNOSTI UČITELJA PRI POUKU</b>   |
| <b>Dr. Martina Ozbič,<br/>Anja Štrekelj</b>                                     | <b>117 VZROKI NEUSPEŠNOSTI PRI NAREKU PRI<br/>DVOJEZIČNIH UČENCIH Z UČNIMI TEŽAVAMI</b>                                    |
| <b>Dr. Karmen Kolenc Kolnik,<br/>dr. Eva Konečnik Kotnik</b>                    | <b>131 RAZVOJ STRUKTURE GEOGRAFSKIH UČNIH<br/>NAČRTOV V SLOVENSKIH GIMNAZIJAH</b>  |
| <b>Dr. Samo Fošnarič,<br/>mag. Martina Rajšp</b>                                | <b>144 NEKATERI ELEMENTI MOTIVACIJSKO-<br/>ČUSTVENEGA ODZIVANJA 6–7 LET STARIH<br/>UČENCEV NA PRISOTNOST ŽIVALI V ŠOLI</b> |
| <b>Dr. Marjan Blažič,<br/>mag. Anita Rončević</b>                               | <b>153 OVIRE PRI UPORABI MULTIMEDIJEV V UČNEM<br/>PROCESU</b>  |
| <b>Dr. Jurij Prezelj,<br/>dr. Mirko Čudina</b>                                  | <b>170 DALJINSKO VODENJE LABORATORIJSKIH VAJ<br/>V ENERGETSKEM STROJNIŠTVU</b>   |

## CONTENTS

|  |  |
|--|--|
| <b>Branka Čagran, Ph.D.,<br/>Milena Ivanuš Grmek, Ph.D.,<br/>Tina Štemberger, M.A.</b> | <b>3</b> EXTERNAL DIFFERENTIATION AND<br>EMOTIONAL-PERSONAL VIEWS OF LEARNING  |
| <b>Dragana Stanojević, Ph.D.</b>   | <b>20</b> SELF-PERCEPTION OF STUDENTS IN THE<br>CONTEXT OF PEER COOPERATIVE LEARNING   |
| <b>Tatjana Devjak, Ph.D.,<br/>Mitja Krajncan Ph.D.</b>                                 | <b>44</b> EDUCATION IN PUBLIC SCHOOLS AS A<br>PROCESS OF CONSTRUCTING HUMAN<br>PERSONALITY AND INDIVIDUAL SOCIAL<br>GROWTH         |
| <b>Marjanca Pergar Kuščer, Ph.D.,<br/>Simona Prosen, Ph.D.</b>                         | <b>60</b> INDIVIDUALISM AND COLLECTIVISM OF<br>TEACHERS AND THEIR PERCEPTION<br>OF OTHERNESS AMONG PUPILS IN THE<br>CLASSROOM      |
| <b>Mara Cotič, Ph.D.</b>   | <b>78</b> DEVELOPING BASIC STATISTICAL LITERACY<br>AT THE BEGINNING OF SCHOOLING   |
| <b>Sonja Pečjak, Ph.D.</b>   | <b>97</b> PUPILS' READING MOTIVATION AND<br>TEACHER'S CLASSROOM ACTIVITIES   |
| <b>Martina Ozbič, Ph.D.,<br/>Anja Štrekelj</b>   | <b>117</b> CAUSES OF DICTATION DIFFICULTIES OF<br>BILINGUAL STUDENTS WITH LEARNING<br>DIFFICULTIES                                 |
| <b>Karmen Kolenc Kolnik, Ph.D.,<br/>Eva Konečnik Kotnik, Ph.D.</b>                     | <b>131</b> DEVELOPING THE CURRICULUM<br>STRUCTURES OF GEOGRAPHY IN<br>SLOVENIAN UPPER-SECONDARY SCHOOLS                            |
| <b>Samo Fošnarič, Ph.D.,<br/>Martina Rajšp, M.A.</b>                                   | <b>144</b> SOME ELEMENTS OF MOTIVATIONAL-<br>EMOTIONAL RESPONSES TO THE PRESENCE<br>OF ANIMALS IN SCHOOL BY 6-7 YEAR OLD<br>PUPILS |
| <b>Marjan Blažič, Ph.D.,<br/>Anita Rončević, M.A.</b>                                  | <b>153</b> HURDLES OF MULTIMEDIA USAGE IN THE<br>TEACHING PROCESS  |
| <b>Jurij Prezelj, Ph.D.,<br/>Mirko Čudina, Ph.D.</b>                                   | <b>170</b> REMOTE-CONTROLLED LABORATORY<br>EXERCISES WITHIN ENERGY ENGINEERING   |

Dr. Branka Čagran, dr. Milena Ivanuš Grmek, mag. Tina Štemberger

## Zunanja učna diferenciacija in čustveno-osebnostni vidik učenja

UDK 271.3

**KLJUČNE BESEDE:** osnovna šola, tretje triletje, zunanja učna diferenciacija, čustveno-osebnostni vidik učenja, učenci, učitelji

**POVZETEK** – V prvem delu prispevka pišemo o zunanji diferenciaciji na področju obveznega šolanja v evropskem šolskem prostoru, o uvajanju zunanje diferenciacije v slovenski šolski sistem in o pomenu čustveno-osebnostnega vidika učenja za uspešnost učencev. V drugem delu prispevka predstavimo rezultate empirične raziskave, s katero smo ugotavljali povezanost zunanje učne diferenciacije (setting modela) s čustveno-osebnostnim vidikom učenja pri učencih, ki obiskujejo različne ravni zahtevnosti pouka pri slovenščini, matematiki in angleščini. Rezultati raziskave nas opozarjajo, da je potrebno, še posebej v prvi kot v drugi zahtevnostni ravni ustvariti čustveno ugodno okolje za učenje. Učenci se namreč veliko bolj učinkovito učijo v emocionalno spodbudnem okolju, kjer razvijajo občutek varnosti in zaupanja.

UDC 271.3

**KEYWORDS:** primary school, third triad, external differentiation, emotional-personal view of learning, pupils, teachers

**ABSTRACT** – In the first part of the article we described external differentiation in the area of compulsory schooling within European schools. Next, we discuss external differentiation in the Slovenian school system and the relevance of emotional-personal views on learning towards the success of learners. In the the empirical research portion of the article we reveal the results of the study where we attempted to determine the relation of external differentiation (i.e., the setting model) with emotional-personal views on learning with pupils that attend classes in Slovenian, Mathematics, and English at various ability groupings. The results of the research draws attention to the fact there is a need to more effectively teach in an emotionally encouraged environment, especially in the first and second ability levels, where pupils develop a sense of security and trust.

### 1. Uvod

Od šolskega leta 1999/2000 v slovenskih šolah izvajamo program devetletne osnovne šole, ki med drugim uvaja tudi različne oblike diferenciacije pouka. Učna diferenciacija v našem šolskem prostoru ni novost, saj je bila v taki ali drugačni obliki v našem šolskem sistemu vedno prisotna, posebno aktualna pa je postala z uvedbo enotne osnovne šole leta 1958. O njej so potekala številna predavanja, posveti in razprave. Najbolj pa je pereče vprašanje zunanje diferenciacije, natančneje modela *setting*, ki glede na šolsko zakonodajo lahko poteka v osmem in devetem razredu.

V okviru modela *setting* velja, da so učenci pri večini učnih predmetov pod enotnim vsebinskim in didaktičnoorganizacijskim režimom, ločeni so le pri nekaterih predmetih, največkrat pri materinščini, matematiki in tujem jeziku. Delitev učencev

Dr. Dragana Stanojević

# Samopercepcija učenika u kontekstu vršnjačkog kooperativnog učenja

UDK 159.923.2-057.87

*KLJUČNE BESEDE:* sodelovalne oblike učenja, samopodoba, samospoštovanje, samozavest

*POVZETEK* – Avtorica v svojem prispevku predstavlja rezultate eksperimentalnega raziskovanja vplivov sodelovalnih oblik učenja pri učencih četrtih razredov osnovnih šol na njihovo samopodobo kot bistveni element njihovega prizadevanja in uspeha pri pouku. Na osnovi dobljenih rezultatov avtorica ugotavlja, da sodelovalno učenje, zahvaljujoč svojim didaktično-metodičnim posebnostim, kaže pozitiven vpliv na samopodobo učencev in potrjuje predpostavko, da skupno delo in delo v dvojicah omogoča kvalitetnejše pedagoško delo glede na tradicionalne oblike pouka.

UDC 159.923.2-057.87

*KEYWORDS:* cooperative forms of learning, self-image, self-respect, self-confidence of students

*ABSTRACT* – The paper presents results of an experimental research study on the influence of cooperative learning forms with fourth grade primary school students on their self-confidence and self-image. These are essential components of pupils' efforts and success during class time. Based on the results, the author finds that cooperative learning due to its didactic-methodological specificity revealed a positive influence on the pupil's self-image and affirms the assumption that group work as well as pair work provide the opportunity for better execution of pedagogical tasks in comparison to traditional forms of teaching.

## 1. Uvod

Organizacija nastavnog procesa danas (koncipirana na humanističkim i konstruktivističkim teorijskim postavkama u didaktici “učestvovanja”) treba da zasniva svoj kvalitet i savremenost, između ostalog, i na raznovrsnosti nastavnih oblika i metoda rada i obostrano većoj aktivnosti učenika i nastavnika. Podsticanjem saradničkog učenja učenika dolazi se do željene situacije da se u nastavi, umesto poučavanja u klasičnom smislu, međusobno uči zajedno. Time, ono predstavlja važan faktor podrške aktuelnim obrazovnim promenama u težnji za potpunijim usavršavanjem i obogaćivanjem područja organizacije nastave. Naime, shvatanje o vrednostima kooperativnog učenja (KU) u pedagoškoj nauci zasnovano je na zakonitostima nastavnog procesa, procesa učenja kao i razvoja učenika kao individue i društvenog bića. Zato je njegova primena u skladu sa tendencijama u savremenim trendovima vaspitanja, koje su usmerene na celihodno organizovan proces socijalizacije, uz vođenje računa o individualnim potrebama i mogućnostima učenika i obezbeđivanju uslova za samobrazovanje.

# Vzgoja v javni šoli kot proces graditve človekove osebnosti in njegove socialne rasti

UDK 159.923.5:37

**KLJUČNE BESEDE:** vzgoja in izobraževanje, vzgoja kot proces, javna šola, socialna rast, vzgojni koncept, vzgojni načrt.

**POVZETEK** – V prispevku analiziramo proces graditve in oblikovanja človekove osebnosti in njegove socialne rasti v javni šoli. Proces oblikovanja posameznika se začne že z otrokovim rojstvom in je usmerjen v oblikovanje človekove avtonomne osebnosti. Osnovne zakonitosti vzgojnega procesa v javni šoli so razvijanje potencialov posameznika oziroma individualiteta, oblikovanje posameznika s kulturnimi in civilizacijskimi normami, priprava na sobivanje in aktivno participacijo v ožji in širši družbeni skupnosti. Avtorja se osredotočita na vzgojo kot proces posameznikove socialne rasti in se pri tem opira na avtorje, kot so Althusser (1980), Durkheim (1981), Apple (1992), Kroflič (1997 in 2007), Medveš (1991, 2007), in še nekatere druge domače in tuje avtorje. Ker je vzgoja predvsem družbeno dejstvo, je tudi neskončno raznolika in odvisna od obdobja in dežele, v kateri poteka. Vsaka družba ima v določenem času in prostoru takšen vzgojni koncept, kot ga potrebuje, torej vzgojni koncept, v katerem prepoznamo zgodovinsko paradigmo različnih vzgojnih praks in pričakovanj.

UDC 159.923.5:37

**KEYWORDS:** education, education as a process, public school, social growth, educational concept, educational plan

**ABSTRACT** – This paper analyzes the process of constructing human personality and formation as well as one's social growth in public schools. The process of individual formation starts with birth and is directed towards formation of one's autonomous personality. Fundamental conventions of the educational process in public schools are to develop individual capabilities, to form individual cultural and civilization norms, as well as to prepare to live and actively engage in a limited or broader social community. The authors focus on education as a process of individual social growth and bases this work on Althusser (1980), Durkheim (1981), Apple (1992), Kroflič (1997, 2007), Medveš (1991, 2007) as well as other national and international authors. Because education is a social fact, it is also quite diverse and dependent on the period and country of where it takes place. Each society has at a specific time and place an educational concept that one needs. This is an educational concept, in which historical paradigm of different educational praxis can be recognized.

## 1. Uvod

Od modernega šolskega sistema pričakujemo (najmanj) dvoje: šola naj mlademu človeku posreduje vse, kar bo kasneje potreboval v svojem poklicnem in družbenem življenju, in mu hkrati omogoči razvoj sposobnosti in osebnosti. Tu se pojavljajo dileme, polemike, razmišljanja in razprave, kot na primer: Katera znanja oziroma veštnosti posredovati, koliko tega, na kakšen način in podobno. Poleg tega pa obstajajo tudi dileme, polemike, razmišljanja in razprave o tem, na primer: Ali šola preveč izobražuje? Ali se v šoli sploh vzgaja? Ali šola ne daje preveč prednosti razvoju intelektualnih sposobnosti, pri tem pa zanemarija čustveno inteligenco? Po spremembi šolske

# Individualizem in kolektivizem učiteljev ter njihova zaznava drugačnosti otrok v razredu

UDK 37.011.3-051:37.011.3-052

**KLJUČNE BESEDE:** individualizem, kolektivizem, učitelj, učenec, zaznavanje drugačnosti, osebne poteze učencev

**POVZETEK** – Dimenzije individualizma in kolektivizma se povezujejo s prioritetai ljudi. Pri izraženem individualizmu so bolj v ospredju posameznikovi cilji, pri kolektivizmu pa so bolj poudarjeni skupinski cilji. V raziskavi, izvedeni v okviru projekta Partnerstvo med fakulteto in šolami, smo se spraševali o povezavi med učiteljevimi vrednotami, odnosi, zaznavo sebe in prioriteto ciljev (Triandisov model kolektivizma/individualizma) ter njihovo zaznavo drugačnosti učencev v razredu. Njihove zaznave drugačnih otrok smo na podlagi kratkih opisov izbranih otrok razvrstili v štiri kategorije: pozitivni, negativni, mešani opisi ter opisi telesnih in zdravstvenih posebnosti otrok. Zanimalo nas je tudi, kakšne osebne poteze učitelji prepoznavajo pri učencih, ki jih zaznavajo kot drugačne. Na lestvici trditev o otrokovih lastnostih so opredelili njihovo ekstravertnost, prijetnost, skrbnost, nevroticizem in dovzetnost. Rezultati kažejo, da so učitelji različno opisovali izraženost individualizma in kolektivizma pri sebi ter v družbi nasploh ter nekatere povezave med individualistično/kolektivistično orientacijo učiteljev in njihovim zaznavanjem drugačnosti.

UDC 37.011.3-051:37.011.3-052

**KEYWORDS:** individualism, collectivism, teacher, pupil, perception of otherness, personality traits of pupils

**ABSTRACT** – The dimensions of individualism and collectivism are connected to the priorities that individuals have. In individualism the personal goals are emphasized and within collectivism the in-group goals are stressed. The present study was implemented as a part of the Partnership among Faculty and Schools project and studied the possible connections among teachers' values, relationships, self-perception and goal priorities (i.e., Triandis' model of individualism/collectivism) as well as their perception of otherness among pupils in the classroom. Their perceptions of different children were based on short descriptions of selected children and were organised into four categories: positive, negative, mixed descriptions as well as bodily and medical characteristics of children. In addition, we were interested in teachers' perception of personality traits of pupils that are perceived as different. Teachers described their extraversion, agreeableness, conscientiousness, neuroticism and openness using the personal characteristics scale. The collected data showed that teachers perceived the level of individualism/collectivism differently for themselves and for society in general. There were specific connections found among the individualistic/collectivistic orientation of teachers and their perception of differences.

## 1. Uvod

Triandis (1994) je definiral štiri področja, ki opisujejo individualizem in kolektivizem. Prvo področje je zaznavanje sebe – za individualizem je značilno zaznavanje sebe kot neodvisnega posameznika, za kolektivizem pa se posameznik dojema kot (so)odvisnega z drugimi pomembnimi osebami v svojem okolju. Na področju prioritete ciljev je za individualistično usmerjenost značilno postavljanje osebnih ciljev

# Razvijanje elementarne statistične pismenosti na začetku šolanja

UDK 372.45

*KLJUČNE BESEDE:* pouk matematike, prvo triletje, učenec, matematična in statistična pismenost, didaktična navodila, prikazi, preglednice

*POVZETEK* – Cilj naše raziskave je bil preučiti primerenost statističnega opismenjevanja pri pouku matematike na začetku šolanja. V ta namen smo najprej oblikovali teoretični model statističnega opismenjevanja, v katerem smo poglobljeno predstavili razloge za poučevanje in učenje statističnih vsebin. Natančno smo predstavili didaktična navodila in cilje pri poučevanju navedenih vsebin ter ravni pri usvajanju najelementarnejših statističnih pojmov. Da bi preverili postavljen teoretični model, smo izvedli empirično raziskavo na vzorcu 104 učencev prvega razreda treh obalnih osnovnih šol, ki so bili deležni novega modela statističnega opismenjevanja. Izhajajoč iz zastavljenih ciljev naše raziskave smo ugotovili, da so imeli učenci prvega razreda pred obravnavo osnovnih statističnih pojmov velike težave pri branju in izpolnjevanju preglednic in prikazov ter pri reševanju statističnih problemov. Po obravnavi so učenci vse navedene vsebine usvojili, pridobljeno znanje so znali osmisliti in ga uporabiti pri reševanju različnih statističnih in življenjskih problemov. Tako je naša raziskava potrdila, da je za razvoj matematične, v našem primeru statistične pismenosti, na različnih ravneh zahtevnosti bistvenega pomena premišljeno in sistematično delo v obdobju tako imenovane porajajoče se pismenosti oziroma predbralnem in predpisalnem obdobju ter v zgodnjem bralnem in pisalnem obdobju.

UDC 372.45

*KEYWORDS:* teaching mathematics, first triad, pupil, mathematical and statistical literacy, didactic instruction, displays, tables

*ABSTRACT* – The aim of our study was to examine the suitability of statistical literacy in mathematics at the beginning of schooling. To this end, we first developed a theoretical model of statistical literacy in which we presented in-depth the reasons for teaching and learning of statistical content. We presented the didactic guidelines and specific objectives for teaching the content according to ability levels of the most elementary statistical concepts. To verify the conceptualized theoretical model, we carried out an empirical study on a sample of 104 first grade pupils of three coastal primary schools, who were exposed to the new model of statistical literacy. Originating from a set of objectives from the research, we found that the first grade pupils had difficulties in reading and completing tables and displays as well as in solving problems before the basic statistical concepts were presented to them. After the presentation, pupils acquired all given content as well as use the knowledge in practice when solving various statistical and life problems. Thus, our study confirmed that for the development of mathematical, in our case statistical literacy at different levels of complexity, the most significant factor is a well conceptualized and systemized method of work in the so called emerging literacy period of pre-reading and pre-writing as well as in the period of early reading and writing.

## 1. Uvod

Pismenost je kulturna vrednota posameznika in družbe ter sodi med pogloblitve dejavnike kvalitetnega in ustvarjalnega življenja v sodobni družbi. Jezik je sredstvo ustnega in pisnega sporazumevanja v raznovrstnih vsakdanjih situacijah, ki človeku omogočajo družbeni stik. Opismenjevanje je zato nenadomestljiva sestavina učenja

Dr. Sonja Pečjak

## Bralna motivacija učencev in dejavnosti učitelja pri pouku

UDK 37.015.3:005.32:028

*KLJUČNE BESEDE:* bralna motivacija, učenci, učiteljeve dejavnosti

*POVZETEK* – V članku prikazujemo rezultate raziskave o bralni motivaciji pri mlajših in starejših učencih osnovne šole ter učiteljeve dejavnosti pri pouku, s katerimi lahko spodbuja motivacijo za branje. V vzorec je bilo vključenih 1073 učencev tretjega/četrttega in 61 njihovih učiteljic ter 1282 učencev sedmega/osmega razreda osnovnih šol in 67 učiteljic, ki so jih poučevale slovenščino. Rezultati kažejo, da bralna motivacija od tretjega do sedmega razreda upada, pri čemer v obeh razredih kažejo pomembno večjo motivacijo za branje dekleta. Razlika med spoloma v korist deklet se v sedmem razredu še poveča. Med dejavnostmi, ki jih za spodbujanje bralne motivacije pri pouku uporabljajo učitelji, se je pokazalo, da na kompetentnost mlajših učencev najbolj deluje učiteljevo poudarjanje pomembnosti branja, na njihov interes pa pogosto branje pri pouku in možnost izbire bralnega gradiva. Pri starejših učencih so najbolj učinkovite dejavnosti: (a) pogosto branje pri pouku, (b) možnost izbire bralnega gradiva, ki delujejo tako na kompetentnost kot tudi na interes in prepričanje o pomembnosti branja ter (c) učenje bralnih strategij, ki deluje na povečanje kompetentnosti.

UDC 37.015.3:005.32:028

*KEYWORDS:* reading motivation, pupils, teacher activities

*ABSTRACT* – The purpose of this article is to present the results of a study on reading motivation in primary education. The study was conducted with younger and older pupils as well as examining teacher's classroom activities that stimulate reading motivation. The sample size included 1,073 pupils attending Grade 3 and Grade 4 and their corresponding 61 teachers as well as 1,282 Grade 7 and Grade 8 pupils with their corresponding 67 Slovenian language teachers. The results of the study showed a decrease of reading motivation from Grade 3 to Grade 7; however, the female pupils were significantly more motivated to read in both grades. Gender differences in favour of the female participants additionally increased in Grade 7. Among the activities that stimulated reading motivation, the results showed that the competences of the younger pupils were affected most by the teacher's emphasis of reading importance and their interest was stimulated by frequent in-class reading and having the opportunity to choose their own reading material. The most effective activities for the older pupils were (a) frequent in-class readings, (b) having the opportunity to choose their own reading material, both of which had influenced their competences, interest, and importance of reading as well as (c) learning about reading strategies that resulted in increased competences.

### 1. Uvod

Bralno motivacijo opredeljujemo kot večdimenzionalni konstrukt ciljev in prepričanj, ki usmerjajo naše bralno vedenje in ki so medsebojno tesno povezani (Baker in Wigfield, 1999). Motivacijski dejavniki so raznovrstni in se razlikujejo med seboj glede na vrsto bralnega gradiva, spol in starost ter izkušnje bralcev. Raznolikost motivacijskih dejavnikov poudarjata tudi Pečjak in Gradišar (2002), ki razumeta bralno



Dr. Martina Ozbič, Anja Štrekelj

## Vzroki neuspešnosti pri nareku pri dvojezičnih učencih z učnimi težavami

UDK 37-091.398:81'246.2:81'35

**KLJUČNE BESEDE:** dvojezičnost, učne težave pri pisanju in branju, fonološko zavedanje, slovenski jezik, italijanski jezik

**POVZETEK** – V navodilih za prilagojeno izvajanje programa osnovne šole z dodatno strokovno pomočjo sta navedeni dve skupini specifičnih učnih težav, kjer gre za vpletenost slušno-vizualnih procesov ter vizualno-motoričnih procesov. Otrok, ki ima težave na enem samem izmed teh področij, bo pri nareku manj uspešen. V tretjem razredu in kasneje v drugi in tretji triadi postaja narek že sredstvo sporočanja, učenja, zato je pomembno, da je otrok pri tem učinkovit. Pri dvojezičnosti se celotna slika pri učnih težavah še dodatno preplete, vendar so specifične napake dvojezičnega učenca z učnimi težavami pri branju in pisanju podobne specifičnim napakam enojezičnega učenca z učnimi težavami in se po navadi pojavljajo v obeh jezikih v podobni obliki. Cilj raziskave je ugotoviti šibka področja dvojezičnih učencev z učnimi težavami iz šol v Italiji s slovenskim učnim jezikom in italijanske šole v Sloveniji z italijanskim učnim jezikom pri dodatnih preskusih fonološkega zavedanja, verbalnega spomina in grafomotorike, ki so bili pri zapisu nareka neuspešni. Iz rezultatov je razvidno, da se večini otrok zatakne pri preskusih fonološkega zavedanja višje ravni, kjer je potreben še verbalni spomin, pri verbalnem priklicu in v preskusih grafomotorike. Osnovno fonološko zavedanje je pri opazovanih učencih dobro.

UDC 37-091.398:81'246.2:81'35

**KEYWORDS:** bilingualism, learning difficulties in writing and reading, phonological awareness, Slovenian language, Italian language

**ABSTRACT** – In the manual for modification and adaptation of programs with additional professional assistance, there are two specific learning difficulties outlined, more specifically, the complexities of the auditory-visual and the visual-motor processes. A child that has difficulties in one of these areas will be less successful in dictation activities. From grade three and onwards, dictation is a means of communication and learning and for this reason it is important that students are successful in these activities. Bilingualism is an added factor; however, the specific errors made with bilingual learners with learning difficulties in reading and writing are similar to the specific errors of a monolingual learner with learning difficulties that usually are reflected in both languages in a similar form. The purpose of the research is to determine the weak areas of bilingual students with learning difficulties from Slovenian schools in Italy with Slovenian being the language of instruction and Italian schools in Slovenia with Italian being the language of instruction. The study was conducted with ten children who wrote dictations in the Italian and Slovenian language and were additionally tested on phonological awareness, verbal retrieval and graphomotoric ability. It is evident from the results that most children have a good basic phonological awareness; however, more difficulties were evident at higher levels where an increase of verbal memory, phonological processing and phoneme manipulation, and graphomotoric ability becomes more important.

### 1. Uvod

Motnje branja in pisanja oziroma jezikovno pogojene motnje v šolskem obdobju se nanašajo na težave jezikovnega funkcioniranja, pa naj bo to percepcija, obdelava podatka, slušna ali vidna diskriminacija, prepoznavanje in ločevanje figure od ozadja

*Dr. Karmen Kolenc Kolnik, dr. Eva Konečnik Kotnik*

# Razvoj strukture geografskih učnih načrtov v slovenskih gimnazijah

UDK 373.5:37.016:91

**KLJUČNE BESEDE:** geografija, gimnazija, reforme, učni načrt, struktura

**POVZETEK** – V prispevku Razvoj strukture geografskih učnih načrtov od leta 1964 do leta 2008 so predstavljeni rezultati primerjalne analize petih učnih načrtov za pouk geografije v slovenski splošni gimnaziji, ki so bili (oziroma so) v uporabi v drugi polovici 20. stoletja in na začetku 21. stoletja. Predstavljeni so rezultati primerjalne analize sprememb elementarne strukture učnih načrtov v navedenem časovnem obdobju. V sami raziskavi je, skladno s prepoznavanjem navedenih vrst sprememb, posvečena največja pozornost dejavnikom, ki so odločilno vplivali na strukturo učnega načrta za pouk geografije v slovenski splošni gimnaziji. Ugotovljene spremembe so rezultat tako formalnih izhodišč kurikularnih reform kot tudi družbeno-političnih sprememb in aplikacije raziskovalnih dosežkov geografske znanosti, zaznati pa je tudi vpliv posameznikov.

UDC 373.5:37.016:91

**KEYWORDS:** geography, upper-secondary school, reforms, syllabus, structure

**ABSTRACT** – The article presents the results of a comparative analysis of five different syllabus versions for the Geography course in Slovenian upper-secondary schools (i.e., gimnazija) that were in used in the second half of the 20<sup>th</sup> century and in the beginning of the 21<sup>st</sup> century. The results are based on the comparative analysis of the changes of the elementary structure of the syllabi during the above-mentioned periods that occurred because of curricular reforms, social changes, and research achievements in the field of Geography. In accordance with the identification of the above mentioned changes, the research focuses on the factors that influenced the structure of the Geography syllabus in Slovenian upper-secondary schools. The found changes are the result of formal principles of curricular reforms as well as social and political changes and application of research achievements in geographical sciences.

## 1. Uvod

Osnovna značilnost sodobnega časa so hitre spremembe na vseh področjih človekovega delovanja. Vprašanje uspešnosti odziva šolskega sistema nanje je treba razumeti kot razvojni izziv, izobraževalni sistem pa kot enega od osrednjih podsystemov, ki morajo spremljati spremembe. Na kurikularne reforme močno vplivajo administrativni procesi (na primer določanje strukturne oblike učnim načrtom), kot tudi pritiski akademskih skupin (učiteljev, ustvarjalcev učbenikov...) ter drugi politični, ekonomski, socialni in kulturni dejavniki nekega konkretnega časovnega obdobja in prostora, vključno z rezultati znanstvenoraziskovalnega dela, šolsko prakso ter obstoječo izobraževalno filozofijo. Vsi navedeni dejavniki se v procesu razvijanja kurikuluma medsebojno prepletajo. Poseben vidik vplivov na kurikulum predstavljajo posamezniki (pritiski vnaprej ustvarjenih zaključkov, nagnjenost k zavračanju ino-

Dr. Samo Fošnarič, mag. Martina Rajšp

# Nekateri elementi motivacijsko-čustvenega odzivanja 6–7 let starih učencev na prisotnost živali v šoli

UDK 372.36:159.942:59

**KLJUČNE BESEDE:** učenci, živali, motivacija, čustva, naravoslovje.

**POVZETEK** – Prispevek prikazuje kratek povzetek dela raziskave, ki je imela za nalogo proučiti motivacijsko-čustveno odzivanje 6–7 let starih učencev na prisotnost živali pri pouku. Raziskava je zajela vzorec učencev ( $N=272$ ) prvih in drugih razredov osnovnih šol v R Sloveniji ob prisotnosti majhnih živali. V raziskavi smo uporabili naloge, ki so se smiselno nanašale na čustveno-motivacijsko funkcioniranje učencev ob stiku s proučevanimi živalmi. Raziskava je potekala kot nadaljevanje pilotske študije na večjem vzorcu glede neslučajnostnega enofaktorskega eksperimenta z oddelki prvih in drugih razredov kot primerjalnimi skupinami, pri čemer je imel eksperimentalni faktor tri ravni. Ugotovili smo, da obstajajo statistično pomembne razlike ( $p < 0.05$ ) med proučevanimi skupinami. Ob vsem tem je rezultat raziskave nakazal zanimiv porast čustvene motiviranosti pri tistih učencih, ki povečanega stika s proučevanimi živalmi niso imeli.

UDC 372.36:159.942:59

**KEYWORDS:** pupils, animals, motivation, emotion, elementary science

**ABSTRACT** – This article provides a short summary of a research study that was conducted on motivational-emotional response of 6–7 year old pupils on the presence of animals, more specifically, a turtle, in the classroom. Because of measurement complexity, the research was conducted using a sample of pupils from the first and second grades of a primary school in Slovenia ( $N=272$ ). We used tasks that were meaningfully related to the emotional-motivational functioning of pupils while in contact with the turtles. The research was performed as a predicted single factor experiment using three comparison groups of children from the first and second grades. The experimental factor consisted of three levels. We found statistically significant differences ( $p < 0.05$ ) between the investigated groups. In addition, the results of the study revealed an interesting increase in emotional motivation in pupils that did not have prolonged contact with the animal.

## 1. Uvod

Dandanes novi kurikulumi omogočajo učiteljem, da iščejo sodobnejše, otrokom prijaznejše, predvsem pa njihovi razvojni stopnji primernejše poti pridobivanja znanja in izkušenj (Lotan, 2006, str. 32–39). Pri tem pa, kot navaja Shapiro (1999), dober učitelj ne sme zanemariti razvoja otrokove čustvene inteligence, saj so družabne in čustvene spretnosti pomembnejše za uspeh kot kognitivna inteligenca, ki jo merimo z IQ. Čustvena inteligenca je namreč osnovni pogoj za uspešno reševanje konfliktov med vrstniki, kar pa je osnova za uspešen vzgojno-izobraževalni proces (Johnson, Johnson, 2004, str. 68–97). Razred bo kot celota funkcioniral uspešneje le, če se bodo med seboj vsi sprejemali in spodbujali (French, Chopra, 2006, str. 230–238).

Dr. Marjan Blažič, mag. Anita Rončević

## Ovire pri uporabi multimedijev v učnem procesu

UDK 371.68:316.77

*KLJUČNE BESEDE:* multimedij, didaktične funkcije, učna učinkovitost, kompetence

*POVZETEK* – Avtorja poročata o raziskavi, s katero sta ugotavljala določilnice, ki spodbujajo in ovirajo uporabo multimedijske tehnologije in pomembno vplivajo na kvaliteto pedagoškega dela. Ugotavljata, da potekajo razvojne tendence v izobraževanju v smeri vse večjega prenosa didaktičnih funkcij, katerih nosilci so bili učitelji, na nepersonalne multimedijske sisteme, ki ponujajo učiteljem in učencem številne spodbude za inovativno delo. Ob tem je treba poudariti, da so strokovna usposobljenost učiteljev oz. njegove didaktično-metodične kompetence in pripravljenost za nadaljnje izpopolnjevanje, ob potrebni predpostavki, da so šole ustrezno opremljene z naj-novejšo multimedijsko tehnologijo, pomembni pozitivni dejavniki, ki vse te procese omogočajo. Na drugi strani so ti elementi lahko močan zaviralec učne učinkovitosti. V šolah vseh stopenj je mogoče opaziti pomanjkanje informacijsko komunikacijske tehnologije, zaskrbljujoča pa je nezadostna usposobljenost učiteljev za uporabo, implementacijo in evalvacijo le-te.

UDC 371.68:316.77

*KEYWORDS:* multimedia, didactic functions, teaching efficacy, competences

*ABSTRACT* – This article reports on a research study, where the authors determine indicators that encourage and discourage multimedia technology usage that importantly affects the quality of pedagogical work. The authors found that the developmental tendencies in education are oriented towards an increased transfer of didactic functions from the teacher to more impersonal multimedia systems that offer teachers and pupils numerous encouragements for innovative work. Here it is important to emphasize that the professional training of teachers, more specifically, their didactic-methodological competences and readiness for further training, of course, when schools are suitably updated with the newest multimedia technology, are positive factors that make these processes possible. On the other hand, these elements may be strong deterrents of teaching efficacy. At all levels in schools we can observe the lack of information communication technology and it is worrisome that the training of teachers is insufficient for the usage, implementation, and evaluation of these technologies.

### 1. Uvod

Omogućavajući i sputavajući elementi bitni su za uporabu multimedija u nastavi. Oni utječu na kvalitetu učenja. Ukoliko se poštuju didaktički kriteriji procjene multimedija, oni postaju omogućavajući elementi učenja. Prednosti multimedijeskog učenja utemeljene su na interdisciplinarnom sagledavanju. Didaktičko-metodičke prednosti osiguravaju viši stupanj zanimljivosti i dinamike učenja, trajnosti znanja, ali i razvojne didaktičko-metodičke kompetencije učitelja. Psihološke prednosti nastaju omogućavanjem efikasnije motivacije učenika poticanjem audio-vizualnih osjetilnih kanala. Multimedijски prikazane informacije dublje se zadržavaju u svijesti učenika. Pedagoške prednosti utemeljene su na novim oblicima osposobljavanja učenika za

Dr. Jurij Prezelj, dr. Mirko Čudina

## Daljinsko vodenje laboratorijskih vaj v energetske strojništvu

UDK 621.398:72.055

**KLJUČNE BESEDE:** daljinsko izvajanje meritev, samodejno preizkuševališče, daljinsko voden eksperiment, laboratorijska vaja, energetske strojništvo, praktično laboratorijsko delo, praktične laboratorijske vaje, daljinsko vodene vaje

**POVZETEK** – Večanje števila študentov, zmanjševanje osebja v univerzitetnih laboratorijih in omejevanje sredstev ob konstantnem napredku tehnike zahteva neprestano izboljševanje praktičnega učnega procesa. Ključni del učnega procesa naravoslovno-tehničnih ved so laboratorijske vaje. V članku je predstavljeno, kako lahko izboljšamo proces vaj, s tem da študentom omogočimo daljinsko izvajanje meritev na popolnoma samodejnem preizkuševališču za merjenje karakteristik majhnih turbočrpalk. Študenti lahko na takem preizkuševališču preko intraneta krmilijo merilni sistem in opazujejo dogajanje. Daljinsko vodeni eksperimenti so nadgradnja praktičnih vaj in po svoji verodostojnosti in predstavnosti prekašajo simulacije, saj omogočajo analizo realnih signalov, oceno merilne negotovosti, od študenta pa zahtevajo razlago nepričakovanih rezultatov itd. Daljinsko vodeni eksperimenti z izdatno vizualno podporo dosegajo enak učni učinek kot praktično delo v laboratoriju.

UDC 621.398:72.055

**KEYWORDS:** remotely executed measurements, automatic test bench, remotely controlled experiments, laboratory exercises, energy engineering, practical laboratory work, practical laboratory exercises, remote-controlled exercises

**ABSTRACT** – Increasing the number of students, decreasing personnel at university laboratories, and limiting resources while there are continual technical advancement in the field, requires constant improvements in the practical learning and teaching process. The key element in the field of natural and technical sciences is laboratory exercises. The article presents strategies on how to improve the process of these exercises, where we provide students the opportunity to remotely execute measurements on a completely automatic test bench for measuring the characteristics of smaller-sized turbo pumps. On such a test bench, students are able to control the measurement system via intranet and observe the events. Remote-controlled experiments are an upgrade to practical exercises and are superior to simulations as they provide analysis of real-time signals and assess measurement instability. In addition, it requires from the student an explanation regarding unusual results. Remote-controlled experiments with additional visual support achieve similar learning effects as practical work in the laboratory.

### 1. Uvod

Praktično laboratorijsko delo ima tradicionalno osrednjo vlogo v urnikih naravoslovnih in tehničnih fakultet. Predavatelji na teh fakultetah se zavedajo mnogih pozitivnih učinkov praktičnega dela študentov v laboratorijih. Raziskovalne izkušnje, pridobljene v laboratoriju, so posebej učinkovite, če so izvedene in vključene v koncept, ki ga vzpostavimo na teoretičnih predavanjih. Študenti imajo pogosto probleme pri razumevanju abstraktnih snovi, ki jo podajamo v okviru teoretičnih predavanj.