

IS 2011

14. mednarodna multikonferenca
INFORMACIJSKA DRUŽBA 2011

14th International Multiconference
INFORMATION SOCIETY 2011

VIVID 2011

14. oktober 2011 / 14th October 2011
Ljubljana, Slovenija

Zbornik konference

Vzgoja in izobraževanje
v informacijski družbi

Conference Proceedings

Education in
Information Society

Uredili / Edited by:

Vladislav Rajkovič, Mojca Bernik, Tanja Urbančič

Ministrstvo Republike Slovenije za šolstvo in šport
Univerza v Mariboru, Fakulteta za organizacijske vede
Institut Jožef Stefan
Zavod Republike Slovenije za šolstvo

VIVID 2011 Zbornik konference / Conference Proceedings

Predgovor

Preface

Kazalo / Contents

Organizatorji / Organizers

Programski odbor / Programme Committee

Recenzenti / Reviewers

Arhiv konference

Conference Archive

VIVID 2010

VIVID 2007

VIVID 2004

VIVID 2001

VIVID 2009

VIVID 2006

VIVID 2003

VIVID 2008

VIVID 2005

VIVID 2002

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

37:659.2(082)
37:004(082)
659.2:004(082)
37.091.64(082)

MEDNARODNA multikonferenca Informacijska družba (14 ; 2011 ;
Ljubljana)

Vzgoja in izobraževanje v informacijski družbi [Elektronski vir]
: zbornik konference = Education in information society :
conference proceedings / 14. mednarodna multikonferenca
Informacijska družba IS 2011, 14. oktober 2010 = 14th International
Multiconference Information Society IS 2011, 14th October 2011,
Ljubljana, Slovenija ; organizatorji Univerza v Mariboru, Fakulteta
za organizacijske vede ... [et al.] ; uredili, edited by Vladislav
Rajkovič, Mojca Bernik, Tanja Urbančič. - El. knjiga. - Ljubljana :
Ministrstvo Republike Slovenije za šolstvo in šport : Institut
Jožef Stefan : Zavod Republike Slovenije za šolstvo ; Kranj :
Fakulteta za organizacijske vede, 2011

Nasl. z nasl. zaslona

ISBN 978-961-232-251-9 (Fakulteta za organizacijske vede)

1. Gl. stv. nasl. 2. Vzp. stv. nasl. 3. Informacijska družba 2011
4. Information society 2011 5. Rajkovič, Vladislav 6. Fakulteta za
organizacijske vede (Kranj)
258018560



Svet vre. Države, razen redkih, so prezadolžene. Ljudje so na ulicah. Nezaposlenost raste. Tudi mladi in šolani so brez dela. Zmanjšujejo se socialne pravice. Kaj je narobe? Kje so resnični vzroki in kakšne so rešitve?

Herbet Simon, dobitnik Nobeleeve nagrade za ekonomijo, je že leta 1976 dejal: »Obstaja le model realnosti.« Pa vendar, se učimo iz modelov, ki smo jih oblikovali v preteklosti. V šolstvu govorimo o vzgojno izobraževalnih modelih. Iz izkušenj gradimo nove, ki naj bi reševali probleme, s katerimi se soočamo. Starih modelov ne gre le popravljati, ampak potrebujemo predvsem nove inovativne modele. Kako do njih?

Veliko je novega, tehnološke rešitve na čelu z računalnikom, ki ni več le pripomoček, ampak nam narekuje, kako se stvari delajo od znanosti in umetnosti preko poslovnega sveta do šole. Tehnologija omogoča nove povezave med ljudmi. Gre za bliskovito izmenjavo informacij po svetu, ki vpliva na vrednote ljudi in omogoča nove vergige vrednosti. To so nekako danosti od zunaj. Znotraj pa se tako posameznik kot šolski sistemi in države soočamo z obstoječimi modeli, ki ne ustrezajo več sodobnemu človeku in organizaciji družbe, v kateri živimo.

Je model, ki predvideva, da gredo prvošolci v šolo s tabličnim računalnikom prava rešitev? Mislimo, da je. Vendar ta model zahteva spremembo drugih obstoječih modelov, npr. poslovnih modelov založnikov učnih gradiv. Seveda ostajajo temeljni cilji vzgoje in izobraževanja. Že podcilji pa so prej naravnani na izobraževanje za industrijsko družbo, kot za družbo znanja. Govoriti, da se s tabličnim računalnikom v šoli nič ne spreminja, je nesmisel. More in mora se veliko spremeniti.

Naše dojemanje sveta dohiteva tehnologijo z zamikom. Z drugimi besedami lahko rečemo, da človek sam pri sebi zaostaja za tehnološkimi inovacijami. Tehnološke inovacije se dogajajo zunaj nas. Inovacija 'poslovnega' modela pa je notranja stvar posameznika, ustanove, podjetja, korporacije, države ipd.

Spremembe moramo ponotranjiti in jih udejaniti v svojem neposrednem okolju. Ker pa so spremembe prelomne, ne zadostuje le 'lepotno' spreminjanje modelov, ampak ustvarjanje prelomno novih inovativni modelov tudi na področju vzgoje in izobraževanja.

Inovativnost je domena človeka. Naša glava pa ne more biti inovativna, če je prazna. Torej ne gre, da bi vse imeli na računalniku oz. omrežju, učenje pa bi zanemarili. Seveda se postavlja vprašanje, kaj in kdaj se učiti ob novih tehnoloških možnostih, da bomo najbolje izkoristili 'računalnik', ki ga imamo med obema ušesoma. Na ta in podobna vprašanja bomo iskali odgovore tudi na letošnji že 14. konferenci Vzgoja in izobraževanje v informacijski družbi.

*Vladislav Rajkovič,
Mojca Bernik, Tanja Urbančič*





The world and people are at their feet. A large number of countries is heavily indebted. Even the young and the educated are unemployed. The rate of unemployment is rising. Social rights are shrinking. What is going on? What is wrong? What are the real causes and solutions?

Herbert Simon, Nobel Prize winner in Economics in 1976, said that only a model of reality exists. Still, we learn from the models we created in the past. In education we refer to education models. From experience we build new ones that are supposed to solve the problems we are facing. The old models need not only to be fixed but also above all replaced by new innovative models. How do we arrive at these models?

There are many novelties, technological solutions based on computers are no longer mere aids but provide us with new directions in science, art, business, and schools. Technology also enables new relations among people. Rapid exchange of information worldwide has an impact on people's values and makes new value chains possible. These are external factors. On the inside, individuals as well as school systems and countries are faced with existing models that no

longer fit the modern human and the society we live in.

Is a model, which predicts that first graders take tablet computers to school, the right solution? We believe it is. However this model requires other existing models to change, for instance publishing houses' business models for textbooks. Of course there are basic educational goals. Then again, already their subordinate goals are better suited for the education in the industrial society than the knowledge society. To claim that tablet computers in schools do not change anything does not make sense. A lot has to change and it can change.

Our perceptions of the world are catching up with the technology with a delay. In other words, humans are intrinsically lagging behind technological innovations that are occurring on the outside. Innovation of a 'business' model occurs internally within an individual, institution, company, corporation, country etc.

We need to internalize the changes and directly implement them in our environment. Since the changes are disruptive, a mere 'face-lift' does

not suffice. Needed are new disruptive and innovative models, including in the field of education.

Capability to innovate is a human domain. Our head cannot be innovative if empty. It is not an option to store everything on the computer or Internet and forget about learning. Naturally, the question that arises is, what and when to learn with all the new technological advancements in order to best put to use the 'computer' between our ears. This question along with similar questions will be addressed also at this year's already 14th conference Education in information society.

*Vladislav Rajkovič,
Mojca Bernik, Tanja Urbančič*





Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede

Ministrstvo za šolstvo in šport

Institut Jožef Stefan

Zavod Republike Slovenije za šolstvo

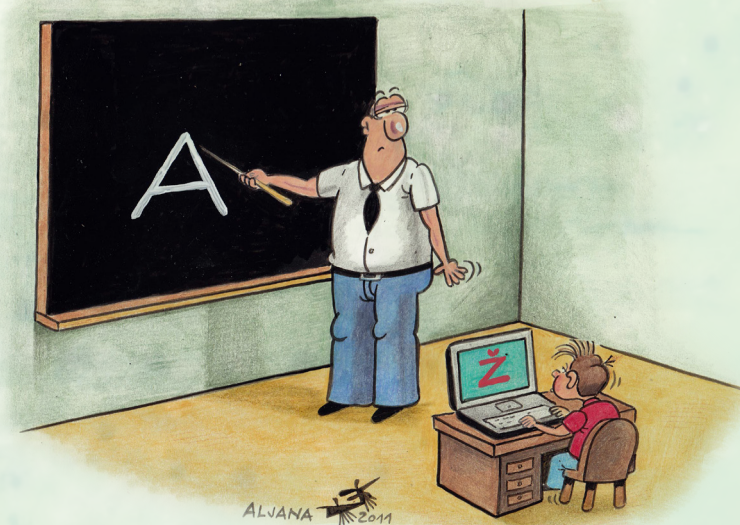
Slovensko društvo Informatika

Univerza v Ljubljani,
Fakulteta za računalništvo in informatiko

Akademsko in raziskovalna mreža Slovenije

Center za mobilnost in evropske programe
izobraževanja in usposabljanja

Center Republike Slovenije
za poklicno izobraževanje





predsednik / chair

Vladislav Rajkovič

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede
in Institut Jožef Stefan

Alenka Adamič

Zavod MIRK

Vladimir Batagelj

Univerza v Ljubljani,
Fakulteta za matematiko in fiziko

Igor Bernik

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za varnostne vede

Mojca Bernik

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede

Janez Bešter

Univerza v Ljubljani,
Fakulteta za elektrotehniko

Lea Bregar

Univerza v Ljubljani,
Ekonomska fakulteta

Andrej Brodnik

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za računalništvo in informatiko

Borut Čampelj

Ministrstvo za šolstvo in šport RS

Dejan Dinevski

Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta

Saša Divjak

Univerza v Ljubljani,
Fakulteta za računalništvo in informatiko

Tomi Dolenc

ARNES

Marko Ferjan

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede

Ivan Gerlič

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta

József Györkös

Univerza v Mariboru, Fakulteta za
elektrotehniko, računalništvo in informatiko

Eva Jereb

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede

Mitja Jermol

Institut Jožef Stefan

Peter Kokol

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za zdravstvene vede

Alenka Krapež

Gimnazija Vič

Nives Kreuh

Zavod RS za šolstvo

Tanja Logar

Center za poklicno izobraževanje

Andreja Lenc

Center za mobilnost in evropske programe
izobraževanja in usposabljanja

Gregor Mohorčič

Zavod RS za šolstvo

Mojca Orel

Gimnazija Moste

Milan Pagon

Al Ghurair University, Dubai

Jože Rugelj

Univerza v Ljubljani, Pedagoška
fakulteta in Institut Jožef Stefan

Niko Schlamberger

Slovensko društvo Informatika

Tomaž Skulj

Zveza za tehnično kulturo Slovenije

Branislav Šmitek

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede

Olga Šušteršič

Univerza v Ljubljani, Zdravstvena
fakulteta

Tanja Urbančič

Univerza v Novi Gorici

Margareta Vrtačnik

Univerza v Ljubljani,
Naravoslovno tehniška fakulteta

Wechtersbach Rado

Zavod RS za šolstvo

**Alenka Adamič**

Zavod MIRK

Zvone Balantič

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede

Igor Bernik

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za varnostne vede

Mojca Bernik

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede

Lea Bregar

Univerza v Ljubljani,
Ekonomska fakulteta

Andrej Brodnik

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za
računalništvo in informatiko

Borut Čampelj

Ministrstvo za šolstvo in šport RS

Dejan Dinevski

Univerza v Mariboru,
Pedagoška in Medicinska fakulteta

Saša Divjak

Univerza v Ljubljani, Fakulteta za
računalništvo in informatiko

Tomi Dolenc

ARNES

Ivan Gerlič

Univerza v Mariboru,
Pedagoška fakulteta

Eva Jereb

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede

Alenka Krapež

Gimnazija Vič

Nives Kreuh

Zavod RS za šolstvo

Iztok Lajovic

KreS, Kreativni sistemi d.o.o.

Robert Leskovar

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede

Tanja Logar

Center za poklicno izobraževanje

Matija Lokar

Univerza v Ljubljani,
Fakulteta za matematiko in fiziko

Robert Marinšek

Center za mobilnost in evropske
programe izobraževanja in usposabljanja

Gregor Mohorčič

Zavod RS za šolstvo

Mojca Orel

Gimnazija Moste

Marjanca Pograjc Debevec

Gimnazija in srednja ekonomska šola
Trbovlje

Uroš Rajkovič

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede

Vladislav Rajkovič

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede
in Institut Jožef Stefan

Jože Rugelj

Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta
in Institut Jožef Stefan

Tomaž Skulj

Zveza za tehnično kulturo Slovenije

Branislav Šmitek

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede

Olga Šušteršič

Univerza v Ljubljani,
Zdravstvena fakulteta

Tanja Urbančič

Univerza v Novi Gorici

Rado Wechtersbach

Zavod RS za šolstvo

Jože Zupančič

Univerza v Mariboru,
Fakulteta za organizacijske vede

Jasmina Žnidaršič

Univerza v Mariboru, Fakulteta za
organizacijske vede

**Jelka Bajželj**

Poslovna komunikacija in poslovni tuji jezik v Moodle
Business Communication and German as a Foreign and Business Language in Moodle

Bojana Benkovič

Otrok in računalnik v vrtcu
Child and Computer in Kindergarten

Mojca Bernik, Jasmina Žnidaršič

Usposabljanje kadra za reševanje kompleksnih problemov
Human Resource Training for Solving Complex Problems

Nastja Beznik

Informacijska podpora dokumentaciji sistema vodenja kakovosti v šolstvu
Information Technology Support of a Documentation Quality Management System in the Education Sector

Boris Bovha, Boris Pavliha, Marijana Klemenčič Glavica

Z mutlimedijo v ruski svet
In Russia with Multimedia

Tomaž Bratina

Prihodnost uporabe IKT v izobraževanju skozi prizmo bodočih učiteljev
Future Teacher's Attitude toward ICT in Education

Dragica Brinovec

Sodelovalno delo v spletni učilnici Moodle na primeru obravnave domačega branja
Cooperative Learning in Moodle Learning Environment Based on the Example of Required Reading Discussion

Polona Brišar, Dominik Snedec

Multimedijska tehnologija v pomoč izobraževanju
Multimedia Technology in Support of Education

Nika Cebin, Maja Lebar Bajec, Branka Klemenčič, Peter Prhavic, Tomaž Šmid

Medpredmetno povezovanje štirih slovenskih gimnazij pri tematizaciji alkohola z uporabo IKT
Application of Information Technologies in an Interdisciplinary Approach of Four Slovenian High Schools to the Theme of Alcohol

Stanka Damjan

Razširjenost spletnih učilnic in dostopnost e-gradiv na spletnih straneh slovenskih osnovnih šol
The Prevalance of Online Classrooms and Accessibility of E-Materials on the Websites of Slovenian Primary Schools

Nevenka Dolenc

Ali so hospitacije učiteljem nujno zlo?
Are the Teacher's Observations Necessarily a Bad Option?

Ivan Gerlič

Didatkični vidiki informatizacije slovenskega šolstva
Educational Aspects of Informatization Slovenian Education System

**Mojca Janžekovič, Iztok Škof**

S kolesom po Sloveniji

Medpredmetno povezovanje geografije in izbirnega predmeta za računalništvo

Cycling across Slovenia

Cross-Curricular Integration of Geography and an Optional Course for Computer Science

Branka Jarc Kovačič, Branka Balantič

Oblikovanje odzivnih strategij za kakovostno izvedbo praktičnega izobraževanja študentov višjih strokovnih šol

Response Strategies to Enhance the Quality of Practical Education of Students at Vocational Colleges

Helena Jošt

Internet in medpredmetno povezovanje pouka angleščine in francoščine

The Internet and a Liaison of English and French Language Teaching

Alenka Jurančič

Wikispaces - uporabna spletna mesta

Wikispaces - Useful Web Sites

Bernarda Juvan

Uporabnost IKT pri pouku slovenščine v 1.

razredu osnovne šole: nadaljujmo zgodbo

The Usefulness of ICT in Teaching the Mother Tongue (Slovene) in the First Class of Primary School: Let's Continue the Story

Mojca Kokot Krajnc, Ana Vovk Korže, Nina Globovnik, Jerneja Križan, Nina Hriberšek

E-gradiva za okolje in trajnostni razvoj za interaktivno poučevanje okoljskih vsebin in vsebin iz področja trajnosti

E-Materials for the Environment and Sustainable Development for Environmental Interactive Teaching Content and Content of Sustainability

Olga Koplan

Razvijanje digitalne spretnosti učencev v tretjem vzgojno - izobraževalnem obdobju osnovne šole

Training for Digital Skills of Pupils in the Third Triad of Elementary School

Ljubica Kosmač

Z IKT do kakovostnega strokovnega sodelovanja med šolami - Projekt Dobre vesti iz naše šole in našega mesta

With ICT to Quality Professional Cooperation between Schools - Project Good News from Our School and Our Town

Mirjam Kotar, Silva Novljan, Karmen Stopar

Informacijska pismenost v visokem šolstvu v Sloveniji

Information Literacy in Higher Education in Slovenia

Slavka Kozel

Uporaba e-pošte in Power Point predstavitev pri projektnem učnem delu v 5. razredu

The Use of E-Mail and Power Point Presentation on Project Based Learning in the 5th Class

Sonja Lajovic

Učenje programiranja s programom Scratch
Learning Programming with Scratch

**Sanja Leben Jazbec**

Astrologija za hec - prevzete besede pa za res!
Obravnava prevzetih besed z IKT tehnologijo
Astrology for Fun - Acquired Words Seriously!
Application of Acquired Words with ICT
Technology

Tatjana Lotrič Komac,**Tina Žagar Pernar**

6 brezplačnikov za pouk slovenščine
6 Free Programs for Teaching Slovene

Mirjana Meško

Modernizem napove vojno klasicizmu
angleškega prevajanja s stališča učencev
Modernism Declares War against Classicism of
English Translation from Pupils' Point Of View

Damjana Oblak

Konflikti v šoli
Conflicts at School

Damjana Oblak

Odnos med učiteljem, učenci in starši
The Relationship between Teachers, Pupils
and Parents

Tina Pajnik, Sonja Strgar

Socialna vključenost učencev z učnimi
težavami z uporabo programa Microsoft
Mouse Mischief
Social Integration of Pupils with Learning
Disabilities Using the Program Microsoft
Mouse Mischief

**Taj Pelc, Frenk Ten Sedmak Nahtigal,
Mirjana Kljajić Borštnar**

Intuitivno spletno orodje za podporo
procesom odločanja
Supporting the Decision Making Process
Using and Intuitive Web Based Solution

Polonca Petrica Ponikvar,**Jože Florjančič, Mojca Bernik**

Odvisnost kakovosti vzgojno - izobraževalnega
procesa v osnovni šoli od kompetenc
operativnega managementa šole
Correlation between the Quality of
Educational Process in Elementary School and
Competences of Operative Management of a
School

Tatjana Podbevšek Sajevec

Urejanje šolske prehrane z informacijsko
komunikacijsko tehnologijo
Organization of School Meals with the Help of
Information Communication Technology

Irena Podveržen, Dejan Dinevski

Izobraževanje v virtualnem svetu Second Life
Learning in Second Life Virtual World

Neža Poljanc

Določanje težnega pospeška
Assessing Gravitational Acceleration

Betka Potočnik

Uporaba računalnika pri mlajših učencih
Computer Use among Younger Pupils

Savina Radišek Kuhar

Utrinki zgodovine od začetka 20. stoletja
do druge svetovne vojne / Ponavljanje in
utrjevanje z uporabo izobraževalnih zgoščenk
Highlights of History from the Beginnings of
20th Century to World War II with Educational
CD-ROM

**Vanda Rebolj**

Vloga informacijske tehnologije pri uresničevanju kakovosti v izobraževanju
The Importance of Information Technology at Education Quality

Nataša Rizman Herga, Dejan Dinevski

Virtualni laboratorij pri pouku naravoslovja - eksperimentalna študija razumevanja, reprodukcije in uporabe osvojenega znanja
Virtual Laboratory in Science Class - Experimental Study of Understanding, Reproduction and Application of Acquired Knowledge

Anita Smole, Sonja Strgar

Uporaba WII-ja kot možnost uresničitve diferenciacije in medpredmetnega povezovanja v 1. razredu
The Use of the Wii as a Possibility for Differentiation and Cross-Curricular Integration in the First Grade of Elementary School

Sašo Stanojev

Določanje učne poti v Moodlu 2.0
Defining of the Learning Way in Moodle 2.0

Gašper Strniša

Izdelava in reševanje domačih nalog pri računalniškem programiranju
Creating and Doing Homework at Computer Programming

Marjeta Šifrer

Projekt Spodbujanje aktivnega državljanstva s študijami primerov iz zgodovine in sodobnega sveta
Project Encouraging Active Citizenship with Study Cases from History and Modern World

Viljem Škornik

Kombinirano učenje z učbenikom Video košarka v sedmem razredu osnovne šole ob podpori e-okolja Moodle
Blended Learning with the Textbook Video Basketball in the 7th Grade of Primary School by Using a Support of an E-Environment Moodle

Janez Štebe

S podatki povezana učna gradiva za družboslovje
The Data Driven Learning Resources for Social Sciences

Janja Šuster, Dejan Dinevski

E-kultura – digital(izira)ne kulturne vsebine na medmrežju
E-Culture – Digital Culture Content on Internet

Zoran Tkavc, Svetlana Novak

Uporaba računalniške virtualizacije v srednji šoli
The Use of Computer Virtualization in High School

Polona Tomac Stanojev

E-učilnica - bližnjica pri pripravi na splošno maturo iz slovenščine
E-Classroom – a Shortcut to the Preparation for General Matura

Polona Tomac Stanojev

Vloga uredniškega odbora pri kreiranju šolskih spletnih strani
The Role of the Editorial Board at Creating School Webpages



**Marina Trkman, Peter Trkman,
Maja Ramšak, Branko Kaučič**

Analiza uspešnosti šolske spletne strani na platformi Joomla

Analyzing Success of Joomla as School's Web Page

Živa Trstenjak

Učinkovito kombiniranje besedilnega, grafičnega, zvočnega in video učnega medija ob upoštevanju učnih stilov

Effective Combination of Textual, Graphic, Audio and Video Learning Media Considering the Learning Types

Marko Urh

Uporaba metod in tehnik mehanike iger v izobraževanju

Methods and Techniques of Game Mechanics Used in Education

Barbka Vidmar

Uvedba sistema ugotavljanja in zagotavljanja kakovosti vzgojno-izobraževalnih organizacij – samoevalvacija: Izbira ciljev z uporabo lupine ekspertnega sistema DEX-i

Introducing System to Find and to Assure Quality in Educational Institutions – Self-Evaluation: Option of Aims by Using Shell of the Expert System DEX-i

Branka Vodopivec, Eva Traven

Uporaba spletnega foruma za delo na daljavo na OŠ Predoslje

The Use of Web-Based Forum for Distance Project Work at Primary School Predoslje

**Margareta Vrtačnik, Danica Dolničar,
Niko Schlamberger, Špela Švoljšak**

Odziv slovenskih učiteljev informatike na on-line tečaj »EUCIP«

Response of Slovene Informatics Teachers to the EUCIP On-Line Course

Rado Wechtersbach

Znanje v družbi znanja

Knowledge in the Knowledge Society

Alenka Zabukovec, Tomaž Ferbežar

Šola v oblaku?

A School in the Cloud?

Alenka Zabukovec, Dobrila Lazović

S spletno učilnico do kakovostnejšega znanja?

With Virtual Classroom to a Higher Quality Knowledge?

**Janja Zadnikar, Helena Purkart,
Klavdija Turk Suka, Mojca Bašič,
Marko Gerbec**

Dejavnosti skozi oko multimedije
Activities through the Eye of Multimedia

Srečo Zakrajšek, Miha Zakrajšek

(Multi)medijski projekti v izobraževanju
Multimedia Project in Education

Metka Žnidar

Likovno izražanje ob računalniku
Using Computer at Art