

VLOGA PREDMETNIH DIDAKTIK ZA KOMPETENCE PRIHODNOSTI

Zbornik
povzetkov

Alenka
LIPOVEC
urednica



Univerzitetna založba
Univerze v Mariboru



Univerza v Mariboru

Pedagoška fakulteta

Vloga predmetnih didaktik za kompetence prihodnosti

Zbornik povzetkov

Urednica
Alenka Lipovec

September 2019

Naslov	Vloga predmetnih didaktik za kompetence prihodnosti
Podnaslov	Zbornik povzetkov
Title	The Role of Subject Didactics for the Competences of the Future
Subtitle	Book of Abstracts
Urednica <i>Editor</i>	Alenka Lipovec (Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta)
Recenzija <i>Review</i>	dr. Darja Antolin Drešar, dr. Janja Batič, dr. Mihaela Brumen, dr. Janja Črčinovič Rozman, dr. Kosta Dolenc, Jasmina Ferme, dr. Samo Fošnarich, dr. Nikolaja Golob, mag. Polona Jančič Hegediš, Lucia Klasinc, dr. Katja Košir, Eva Kranjec, dr. Marta Licardo, dr. Črtomir Matejek, dr. Monika Mithans, dr. Marija Ropič Kop, dr. Polonca Šek Mertük, dr. Zlata Tomljenovič, dr. Ines Voršič in dr. Jerneja Žnidaršič.
Jezikovni pregled <i>Language editing</i>	Polonca Šek Mertük (slovenščina) Anja Šega (angleščina)
Tehnična urednika <i>Technical editors</i>	Jan Perša (Univerzitetna založba Univerze v Mariboru) Monika Mithans (Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta)
Oblikovanje ovitka <i>Cover designer</i>	Jan Perša (Univerzitetna založba Univerze v Mariboru)
Konferenca <i>Conference</i>	2. mednarodna znanstvena konferenca: Vloga predmetnih didaktik za kompetence prihodnosti
Kraj in datum <i>Location and date</i>	Maribor, 4. oktober 2019
Programski odbor <i>Program committee</i>	Alenka Lipovec, Janja Batič, Mihaela Brumen, Nikolaja Golob, Polona Jančič Hegediš, Lucia Klasinc, Eva Kranjec, Marija Ropič Kop, Polonca Šek Mertük in Jerneja Žnidaršič.
Organizacijski odbor <i>Organizing committee</i>	Milena Ivanuš Grmek, Iza Javornik, Lucia Klasinc, Eva Kranjec, Jelena Krivograd, Marija Obreza in Marko Šterk.

Založnik / Published by
Univerzitetna založba Univerze v Mariboru
Slomškov trg 15, 2000 Maribor, Slovenija
<http://press.um.si>, zalozba@um.si

Izdajatelj / Co-published by
Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta
Koroška cesta 160, 2000 Maribor, Slovenija
<https://pef.um.si/>, dekanat.pef@um.si

Izdaja
Edition Prva izdaja

Vrsta publikacije
Publication type E-knjiga

Dostopno na
Available at <http://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/433>

Izdano
Published Maribor, september 2019



© Univerza v Mariboru, Univerzitetna založba **Besedilo/ Text** © Avtorji, 2019

To delo je objavljeno pod licenco
Creative Commons Priznanje avtorstva
4.0 Mednarodna.

*This work is licensed under the Creative
Commons Attribution 4.0 International License.*

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

37.026(082) (0.034.2)

VLOGA predmetnih didaktik za kompetence prihodnosti [Elektronski vir] : zbornik povzetkov / urednica Alenka Lipovec. - 1. izd. - Maribor : Univerzitetna založba Univerze, 2019

Način dostopa (URL):

<http://press.um.si/index.php/ump/catalog/book/433>

ISBN 978-961-286-298-5

doi: [10.18690/978-961-286-298-5](https://doi.org/10.18690/978-961-286-298-5)

1. Lipovec, Alenka

COBISS.SI-ID 97214977

ISBN 978-961-286-298-5 (PDF)
978-961-286-299-2 (Broš.)

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-298-5>

Cena
Price Brezplačni izvod

Odgovorna oseba založnika prof. dr. Zdravko Kačič,
For publisher rektor Univerze v Mariboru

Vloga predmetnih didaktik za kompetence prihodnosti

ALENKA LIPOVEC

Povzetek Zbornik povzetkov mednarodno znanstvene konference Vloga predmetnih didaktik za kompetence prihodnosti predstavlja spoznanja tako strokovnjakov iz prakse kot raziskovalcev z različnih akademskih področij, ki se zanimajo za raziskovanje in prispevek k izobraževalnim temam. Prispevki sledijo dvema temeljnima ciljema konference: predstaviti spoznanja predmetnih didaktik s področja razvoja kompetenc prihodnosti in izmenjati praktične izkušnje, znanja in primere med učitelji in raziskovalci. Zbornik povzetkov pokriva sledeče krovne teme: razvoj kompetenc učenca (sodelovalno učenje, kroskurikularno in medpredmetno učenje in poučevanje, interdisciplinarnost v poučevanju, diferenciacija in individualizacija, princip enakosti, upoštevanje predznanja, učenje z raziskovanjem, vloga mediatorjev pri pouku, avtentične situacije, sodobna učna okolja (IKT), pouk izven učilnice, razvoj različnih pismenosti), trikotnik predmetno področje, didaktika in predmetna didaktika (profesionalni razvoj učitelja, samorefleksija učitelja, sodobni pristopi poučevanja v praksi, pedagoško vsebinsko znanje učiteljev, pravopisna zmožnost učencev in učiteljev, odnos, vzajemnost, razmerje in podobnosti predmetnega področja, didaktike in predmetne didaktike), vizualizacija (vizualna pismenost, spodbujanje specifičnih zaznavnih zmožnosti) in implementacija kognitivnega konflikta v pouk (kognitivno poniževanje učencev, konstruktivizem – kognitivni konflikt, napačne predstave, intuitivni pojmi, kognitivne sheme).

Ključne besede: • teorija • poučevalna praksa • didaktika • predmet
• šolska vertikala •

The Role of Subject Didactics for the Competences of the Future

ALENKA LIPOVEC

Abstract The book of abstracts of the conference 'The role of subject didactics for the competences of the future' presents findings from practitioners and researchers from a wide range of academic fields who are interested in researching and contributing to educational topics. Abstracts follow two main objectives of the conference: knowledge presentation of subject didactics in the field of competence development for the future and hearing and exchanging practical experiences, knowledge and good teaching practice between teachers and researchers. The book of abstracts covers several topics: developing student competencies (collaborative learning, cross-curricular learning and teaching, interdisciplinary teaching, differentiation and individualization, the principle of equality, consideration of preknowledge, learning by research, the role of mediators in teaching, authentic situations, modern e-learning environments (ICT), out-of-class learning, development of various types of literacies), triangle subject area, didactics and subject didactics (professional development of teachers, teachers' self-reflection, contemporary approaches to teaching in practice, subject-pedagogical knowledge of teachers, the literacy abilities of students and teachers, reciprocity, proportionality and similarity of the subject area, didactics and subject didactics), visualization (visual literacy, encouraging specific perceptual abilities) and implementation of cognitive conflict in the classroom (cognitive humiliation of pupils, constructivism - cognitive conflict, misconceptions, intuitive concepts, cognitive schemes).

Keywords: • theory • teaching practice • didactics • school subject
• learning progression •

CORRESPONDENCE ADDRESS: Alenka Lipovec, University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail: alenka.lipovec@um.si.

DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-298-5>
Available at: <http://press.um.si>

ISBN 978-961-286-298-5

Kazalo / Table of Contents

PLENARNA PREDAVANJA <i>PLENARY SPEAKERS</i>	1
Simfonija vesolja: ideje za spodbujanje ustvarjalnosti pri poučevanju <i>Symphony of the universe: ideas to encourage creativity in teaching</i> Snježana Dubovicki	3
Pristopi k poučevanju merjenja v šolskem kurikulumu <i>Approaches to learning measurement in school curriculum</i> Jasmina Milinković	5
Razvijanje zmožnosti na ozadju visokih pričakovanj, diferenciacije pouka in zagotavljanja kakovosti <i>Competence development in light of high expectations, differentiation and quality assurance</i> Igor Saksida	7
POVZETKI <i>ABSTRACTS</i>	9
Učenje abecede v okviru dodatne strokovne pomoči: pristopi in metode učenja črk v 1. razredu OŠ <i>Learning the alphabet in the context of additional professional help: approaches and methods of learning letters in the first grade of elementary school</i> Ariela Abraham	11
Kako učiteljeve vrednote vplivajo na prenos družbenih in vedenjskih kompetenc v izobraževanju <i>How teachers' values influence the transmission of social and behavioural competencies in education</i> Juana M ^a Anguita Acero, María Hernández-Sampelayo Matos, Polona Jančič Hegediš in Vlasta Hus	13

Načrtovane matematične dejavnosti v slovenskih vrtcih	15
<i>Planned mathematical activities in Slovenian kindergartens</i>	
Darja Antolin Drešar	
Napačne predstave učencev prilagojenega izobraževalnega programa z nižjim izobrazbenim standardom pri vsebinah iz predmetov spoznavanje okolja in naravoslovje	17
<i>Students of adapted educational programs with lower educational standards and their misconceptions about the teaching content of natural science and environmental studies</i>	
Barbara Babnik Mravlja	
Razvijanje multimodalne pismenosti s pomočjo sodobnih umetniških praks pri pouku likovne umetnosti	19
<i>Developing multimodal literacy using contemporary artistic practices in art education</i>	
Janja Batič	
Kako z aplikacijo Quizizz ponovimo potence in korene	21
<i>How to use Quizizz to revise exponents and radicals</i>	
Maruša Bergel	
Utrjevanje pravil za računanje s potencami z aplikacijo Kahoot	23
<i>Practising rules for solving exponents with the use of Kahoot</i>	
Maruša Bergel	
Utrjevanje sorazmerij z uporabo SMART lab aktivnosti	25
<i>Consolidating knowledge of proportions with SMART lab activities</i>	
Maruša Bergel	
Senzorni vrt: izkustveno spoznavanje čutil	27
<i>Sensory garden: experience-based learning of the five senses</i>	
Nina Berložnik	
Otrok z motnjo avtističnega spektra v razredu – primer dobre prakse	29
<i>A child with ASD in class - an example of good practice</i>	
Tanja Blaznik Cvetko	
Skrb za okolje pri pouku angleščine: zmanjšaj, ponovno uporabi in recikliraj	31
<i>Environmental care at EFL lessons: reduce, reuse, recycle</i>	
Nives Bogataj Černič	
Značilnosti rabe interneta v mladostništvu	33
<i>Characteristics of internet use in adolescence</i>	
Ivana Borić Letica	
Vloga domačih nalog pri predmetih narava in družba na Hrvaškem in spoznavanje okolja v Sloveniji	35

<i>The role of homework in the subject Nature and Society in Croatia and in Environmental Studies in Slovenia</i> Edita Borić, Marta Zečević, Vlasta Hus in Polona Jančič Hegediš	
Študija primera: digitalne kompetence učiteljev v osnovni šoli <i>Case study: Digital competencies of teachers in primary school</i> Mojca Borin	37
Iskanje dialoga med otrokom, umetnikom in učiteljem <i>Searching for Dialogue between the child, the artist, and the teacher</i> Bogdana Borota	39
Učenje izven učilnice pri predmetu splošna znanja na 6. stopnji Posebnega programa vzgoje in izobraževanja na podružnični šoli dr. Janka Šlebingerja v Gornji Radgoni <i>Learning outside the classroom in the general knowledge class at the sixth level of the special education program at Gornja Radgona Branch Primary School Dr Janko Šlebinger</i> Žaneta Bračič Jagerič	41
Vpliv matematičnih vsebin in poučevanja na poklicne aspiracije dijakov <i>The influence of the content and teaching of mathematics on students' career aspirations</i> Simon Brezovnik, Andrej Šorgo in Alenka Lipovec	43
Izboljšanje pedagoške prakse: kako lahko pri tem pomagajo izvajalci dodatne strokovne pomoči <i>Improving quality of teaching: assistance of teachers of additional professional help</i> Tanja Cedilnik	45
Pouk zunaj prostora šole: nekatera mnenja učiteljev razrednega pouka <i>Teaching outside the classroom: opinions of primary school teachers</i> Majda Cencič in Barbara Horvat	47
Spremembe v poučevanju kemije, kot so jih predlagali dijaki <i>Changes in chemistry teaching as proposed by students</i> Irena Chlebounová	49
Povezanost med vizualno strukturirano oporo in motivacijo učencev pri izvajanju gibalnih nalog <i>The connection between visually structured support and pupils' motivation when performing movement tasks</i> Janez Čmer	51
Učilo za pomoč in spodbudo napredka na športnem področju po metodi SMART za učenca z Aspergerjevim sindromom	53

<i>Using the S.M.A.R.T. method to help and encourage sports improvement of a student with Asperger's syndrome</i> Maša Čmer	
Učenje v rokah učencev <i>Learning in the hands of students</i> Andreja Črešnar	55
Izzivi poučevanja tujega jezika angleščine v osnovni šoli s prilagojenim programom z nižjim izobrazbenim standardom <i>Challenges of teaching English as a foreign language in primary schools with a lower educational standard</i> Irena Dirjec	57
Namigi za delo z učenci z disleksijo v višjih razredih osnovne šole <i>Useful ideas for working with dyslectic students in their last years of primary school</i> Irena Dirjec	59
Glasbene preference učencev do durovih in molovih otroških pesmi <i>Students' musical preferences toward children's major and minor songs</i> Snježana Dobrota in Maja Gusić	61
Koordinacijska kemija v srednješolskem izobraževanju <i>Coordination chemistry in high-school education</i> Brina Dojer	63
Implementacija teorije poučevanja v strokovne vsebine pri izobraževanju bodočih učiteljev tehnike <i>Implementing the theory of teaching in content for educating future design and technology teachers</i> Kosta Dolenc in Mateja Ploj Vrtič	65
Uporaba multimedijskih vsebin pri anatomiji v osnovni šoli <i>The use of multimedia content in anatomy classes in elementary school</i> Andreja Dolenc	67
Analiza trendov raziskovanja v pedagogiki in možno zaznavanje prihodnjih trendov <i>The analysis of research trends in pedagogy and possible perception of future trends</i> Snježana Dubovicki in Tomislav Topolovčan	69
Karakteristike matematičnih domačih nalog učencev iz Slovenije <i>Characteristics of mathematics homework of pupils from Slovenia</i> Jasmina Ferme, Daša Štesl in Alenka Lipovec	71
Pouk malo drugače: slovenščina in narava z roko v roki <i>A lesson little differently: Slovenian and nature hand in hand</i> Majda Fortuna Gregorčič	73

Uporaba metode trenutnih opazanj pri raziskovanju časovnih dimenzij praktičnega pouka <i>Application of the activity sampling method to research of time dimensions in practical learning</i> Samo Fošnarič	75
Z vrstniškim učenjem do znanja o vodi v domačem kraju <i>With peer learning to knowledge about water in one's hometown</i> Marjetka Ganc	77
Sodobni pristopi pri poučevanju košarke v osnovni šoli <i>Modern approaches to teaching basketball in primary school</i> Črtomir Gojkovič	79
Na učenca osredotočeno učenje v okolju učnih vsebin z aplikacijo CŠOD MISIJA <i>Student-focused authentic learning with the application CŠOD MISIJA</i> Ana Golob	81
Razvijanje naravoslovnih postopkov v predšolskem obdobju: raziskovalne škatle <i>Development of natural science process skills in the preschool period: discovery boxes</i> Nika Golob	83
Inovativna učna okolja pri pouku književnosti <i>Innovative learning environments in literature courses</i> Katja Golouh	85
Raba družabnih iger pri urah dodatne strokovne pomoči <i>Implementing board games in classes of additional professional help</i> Petra Gostečnik Barunčič	87
Uvajanje integrativne metode pri začetnem opismenjevanju: študija primera <i>Introducing the integrated method to initial literacy: a case study</i> Katarina Grom	89
Izdelava animiranega holograma za šolsko prireditev <i>The making of an animated hologram for a school event</i> Nejc Grošelj	91
Medpredmetno učenje: Prešeren in njegov čas <i>Cross-curricular learning: Prešeren and his times</i> Andreja Hacin Žurbi	93
Lahko branje za razvoj bralne pismenosti pri otrocih priseljencih <i>Light reading for developing reading literacy of immigrant children</i> Dragica Haramija	95

Kakšna je uporabnost digitalnih kompetenc pri pouku likovne umetnosti?	97
<i>How efficient is the use of digital competences in art classes?</i>	
Nataša Himmelreich	
S sodelovanjem do Pitagorovega izreka	99
<i>Cooperating our way to the Pythagorean theorem</i>	
Saša Horvat Kovačič	
3D-modeliranje pri rednem pouku in interesni dejavnosti v OŠ	101
<i>3D modelling in elementary school classes and extracurricular activities</i>	
Primož Hudi	
Tehnološko, pedagoško in vsebinsko znanje učitelja ter kurikulum	103
<i>Teacher's technological pedagogical content knowledge and curriculum</i>	
Andreja Istenič Starčič	
Medpredmetno povezovanje pri športu	105
<i>Cross-curricular integration in sports</i>	
Maša Ivanjko	
Pouk književnosti v prilagojenem programu osnovne šole z nižjim izobrazbenim standardom	107
<i>Teaching literature in an adapted school programme with lower educational standards</i>	
Mateja Ivanuša	
Sodelovalno učenje pri izbirnih vsebinah v oddelku posebnega programa vzgoje in izobraževanja	109
<i>Cooperative learning in elective courses of the special educational program</i>	
Mateja Ivanuša	
Kognitivni konflikt pri delu z mladostniki z zmerno duševno motnjo: posebnosti in vloga učitelja v procesu	111
<i>Cognitive conflict in working with adolescents with moderate developmental disorders: characteristics and the teacher's role in the process</i>	
Mihaela Jakomini	
Dispraksija in prepis s table	113
<i>Dyspraxia and copying notes from the board</i>	
Maša Janež	
Alternativni algoritmi pisnega množenja	115
<i>Alternative algorithms for multiplication</i>	
Iza Javornik, Manja Podgoršek in Alenka Lipovec	
Sodelovalno učenje kot mednarodni projekt Osnovne šole Dramlje	117
<i>Cooperative learning as an international project at Osnovna šola Dramlje</i>	
Eva Jazbec Leber	

Hilbert Meyer in njegovi kriteriji dobrega pouka v luči sodobnega tujejezikovnega pouka <i>Hilbert Meyers Kriterien für guten Unterricht im Lichte des modernen Fremdsprachenunterrichts</i> Saša Jazbec	119
Predlogi in smernice za učinkovitejše delo z učenci s čustvenimi in vedenjskimi motnjami <i>Guidelines and suggestions for successful work with students with emotional and behavioural disorders</i> Maja Jelenko Mlakar	121
Receptijska zmožnost mladega bralca <i>Receptive skills of a young reader</i> Simona Jerčič Pšeničnik	123
Obravnava gibanja pri naravoslovju in tehniki v luči medpredmetnega povezovanja <i>Teaching movement in natural science and technology classes through cross-curricular integration</i> Irena Jeseničnik	125
Medpredmetno povezovanje učnih vsebin na športnem dnevu <i>Cross-curricular integration of learning contents on a sports day</i> Tina Jurko	127
Uporaba Dienesovih kock pri raziskovalnem učenju: učenje decimalnih števil v 6. razredu osnovne šole <i>Using Dienes' cubes in research learning: learning decimal numbers in sixth grade of elementary school</i> Terezija Juvan	129
Razvijanje kompetenc učencev oz. dijakov z izdelki, ustvarjenimi pri pouku tujega jezika <i>Entwicklung von Kompetenzen mithilfe von Lernerprodukten im Fremdsprachenunterricht</i> Brigita Kacjan	131
Vloga predmetnih didaktik za kompetence prihodnosti: slovenščina in medpredmetno povezovanje v učilnici v naravi <i>The role of subject didactics for competences of the future: the Slovene language and cross curricular integration in the classroom in nature</i> Simona Karl	133
Sporov ne rešujemo s pestmi, temveč z mediacijo <i>Disputes cannot be solved with fists, but with mediation</i> Irena Kašman	135

Pomen reflektivne učne prakse pri zmanjševanju tveganja »šoka resničnosti«	137
<i>The importance of reflective teaching in decreasing the risk of reality shock</i>	
Réka Kissné Zsámboki	
Kako postati zvezda ali astronomija na šolskem odru: medpredmetno povezovanje umetnosti in naravoslovja	139
<i>How to become a star or astronomy on the school stage: combining art with natural science learning</i>	
Katarina Klajn	
Vrstniški odnosi v 7. razredu osnovne šole: študija primera	141
<i>Peer relations in the seventh grade of elementary school: a case study</i>	
Lucia Klasinc	
Interdisciplinarno sodelovanje med specialnimi pedagogi in učitelji v osnovni šoli	143
<i>Interdisciplinary cooperation between specialist teachers and teachers in elementary school</i>	
Alenka Kolar in Olga Duh	
Razvijamo bralno pismenost: od črt do zgodb v podaljšanem bivanju	145
<i>Developing reading literacy: from lines to stories in the after-school care</i>	
Rebeka Kolar	
Povezani: sodobne tehnologije in dijaki s posebnimi potrebami	147
<i>Connected: modern technologies and students with special needs</i>	
Tadej Kolar	
Interdisciplinarnost pri pouku spoznavanje okolja	149
<i>Interdisciplinarity in environmental science classes</i>	
Mateja Kolarič	
Modeli, igre, kamišibaj in še kaj	151
<i>Models, games, kamishibai and more</i>	
Marjeta Kolbl	
Vrednotenje lastne pedagoške kompetentnosti bodočih učiteljev geografije na Oddelku za geografijo Filozofske fakultete Univerze v Mariboru	153
<i>Self-evaluation of teaching competences of future geography teachers at The Department for Geography of The Faculty of Arts, University of Maribor</i>	
Karmen Kolnik in Eva Konečnik Kotnik	
Individualizacija v posebnem programu za področje šport in rekreacija	155
<i>Individualisation in the special programme in the field of sports and recreation</i>	
Jelena Komel	

Z raziskovalnim učenjem in s podporo IKT dvigujemo naravoslovno pismenost: spoznavanje naravoslovnih vsebin z mokrimi nogami in mobilnikom v roki	157
<i>Raising the level of science literacy with research learning and ICT: learning science with wet feet and a phone in hand</i>	
Mateja Koprivc Polutnik	
Sodobni učni pristopi z IKT pri učencih s posebnimi potrebami	159
<i>Modern learning approaches with ICT for pupils with special needs</i>	
Katja Koprivnikar	
Kako z glasbenimi dejavnostmi izboljšati dnevno rutino v vrtcu	161
<i>How to improve the daily kindergarten routine with musical activities</i>	
Teja Kos, Olga Denac in Marta Licardo	
»Teorije so eno, praksa pa nekaj čisto drugega!« Pomen z dokazi podprtih pristopov za reflektirano poučevanje	163
<i>"It may be all right in theory, but it will never work in practice!" The role of evidence-based approaches to reflective teaching</i>	
Katja Košir	
Bralna pismenost: branje je temelj pismenosti	165
<i>Reading literacy: reading is the foundation of literacy</i>	
Veronika Kotnik	
Interdisciplinarno ob Vodni učni poti Lesično–Pilštanj: tablice v roke in gremo na teren	167
<i>Interdisciplinary learning along the Water educational path Lesično–Pilštanj: get the tablets and let's go</i>	
Lidija Kotnik Klaužer	
Četrtošolci pravilno ločujemo odpadke	169
<i>Fourth graders' proper waste separation</i>	
Nataša Kovše	
Zometool – didaktični material, ki povezuje matematiko s tehniko in naravoslovjem	171
<i>Zometool - didactic material connecting mathematics with technology and natural science</i>	
Polona Čuk Kozoderc in Danilo Kozoder	
Usposobljenost slovenskih učiteljev razrednega pouka za prilagajanje učnega procesa učencem priseljencem	173
<i>Qualification of Slovenian elementary school teachers for adjusting the learning process for immigrant children</i>	
Sabina Krajnc Dular	

Dopisovanje kot metoda dela pri urah dodatne strokovne pomoči	175
<i>Correspondence as a work method in classes of additional professional help</i>	
Urška Kralj Pušnik	
Razširjeni program in likovna umetnost	177
<i>Extended programmes and art education</i>	
Primož Krašna	
Izzivi pri izvajanju praktičnega pouka mehatronike	179
<i>Challenges in the implementation of practical lessons in mechatronics</i>	
Jernej Krenčan	
Pametna uporaba telefona	181
<i>Smart use of mobile phones</i>	
Karolina Kumprej Pečecnik	
Z razvojem kompetenc gibalno oviranih učencev do lažjih prehodov v procesu izobraževanja	183
<i>Through competence development of physically impaired students to easier transition in the education process</i>	
Lucija Kupec	
Kritična pismenost – preveč za 1. VIO?	185
<i>Critical literacy - too much for the first educational period of primary school?</i>	
Polona Legvart	
Razvoj čustvene kompetence dijaka s posebnimi potrebami pri urah čustvenega opismenjevanja	187
<i>Developing emotional competences of a student with special needs in emotional literacy lessons</i>	
Barbara Lenart Bregar	
Uporaba IKT v procesu sodelovanja s starši skozi perspektive študentov	189
<i>Use of ICT in the process of cooperation with parents through students' perspectives</i>	
Jurka Lepičnik Vodopivec in Marko Gavriloski	
Medpredmetno povezovanje vsebin pri neobveznem izbirnem predmetu računalništvo	191
<i>Cross-curricular integration of content at the non-compulsory elective subject computer science</i>	
Mojca Leskovec Meharich	
Dan dejavnosti v dvorcu Bukovje in njegovi okolici	193
<i>Activity day at Bukovje mansion and its vicinity</i>	
Darja Lesnik	

Skoči iz učilnice, uporablaj telefon, raziskuj zgodovino <i>Go out of the classroom, use your phone, explore history</i> Jasmina Likar Štinjek	195
Razvoj statistične pismenosti v slovenskih srednjih šolah: med priložnostmi in dilemami <i>Development of statistical literacy in Slovenian secondary schools: between opportunities and dilemmas</i> Nikolaj Lipič	197
Razvijanje bralne, digitalne in naravoslovne pismenosti pri pouku kemije <i>Developing reading, digital and scientific literacy in chemistry lessons</i> Ana Logar	199
Zakaj in kako vključevati sodelovalno učenje v izobraževalni proces bodočih učiteljev kemije? <i>Why and how to include cooperative learning into the education of perspective chemistry teachers?</i> Janja Majer Kovačič	201
Živali v učnem procesu: pes terapevt pri pouku <i>Animals and the learning process: therapy dog in class</i> Mateja Manadalys	203
Kako si učenec predstavlja krvni obtok? <i>How do pupils understand blood circulation?</i> Martina Marc	205
Umetnost odnosov: empatija – nevtralnost <i>The art of relationships: empathy - neutrality</i> Martina Marenk	207
Razvijanje študentovih profesionalnih kompetenc s pomočjo interdisciplinarnega raziskovalnega projekta <i>Development of students' professional competences through interdisciplinary research projects</i> Miha Marinšek, Maša Skelin Klemen in Maja Hmelak	209
Stičišče slovanskih jezikov na Prvi gimnaziji Maribor <i>Junction of Slavic languages at Prva gimnazija Maribor</i> Tjaša Markežič	211
Angleščina zunaj učilnice <i>English outside the classroom</i> Eva Meža	213

Učbenik: nepogrešljiv element v vseh fazah učnega procesa? <i>Textbooks: indispensable elements in all phases of the teaching process?</i> Monika Mithans in Milena Ivanuš Grmek	215
Razvoj kompetenc učenca: znanje se razvija na postavljenih temeljih <i>Development of a learner's competences: knowledge develops on laid foundations</i> Milena Mohorko	217
Postanimo interaktivni pri pouku matematike <i>Becoming interactive in mathematics classes</i> Alenka Mravljak	219
Merjenje in podobnost zunaj učilnice <i>Measurement and similarity outside the classroom</i> Vesna Mrkela	221
Medpredmetno povezovanje fizike in angleščine <i>Cross-curricular integration of physics and English</i> Andreja Muhvič	223
Razvoj profesionalnega vida pri pouku likovne vzgoje <i>Professional vision development in art education</i> Magdalena Novotná	225
Pladias.cz: celovit spletni vir nacionalne botanike <i>Pladias.cz: a comprehensive national botany online resource</i> Petr Novotný, Milan Chytrý, Jiří Danihelka, Dana Holubová, Zdeněk Kaplan, Petr Pyšek, Martin Rohn, Marcela Rezníčková in Jan Wild	227
Učna ura slovenščine zunaj razreda <i>Slovene lessons outside the classroom</i> Andreja Ošljaj	229
Vizualizacija: vpliv animacij na razumevanje agregatnih stanj vode <i>Visualization: the influence of animations on the understanding of states of matter</i> Maja Pauković	231
Uporaba pravljic pri učencih z avtizmom <i>Fairy tales and pupils with autism</i> Erika Perić	233
Računalniško mišljenje <i>Computational thinking</i> Igor Pesek	235

Preverjanje in ocenjevanje znanja pri matematiki s Plickers in Goformative <i>Assessing and evaluating knowledge in mathematics with Plickers and Goformative</i> Jasmina Petek Pelc	237
Večjezičnost in medkulturnost kot kompetenca profesionalnega razvoja mobilnih učiteljev <i>Multilingualism and interculturalism as a professional development competence of mobile teachers</i> Katica Pevec Semec	239
Z didaktičnimi pripomočki do boljših učnih rezultatov pri učencih s specifičnimi učnimi težavami <i>Improving learning results of children with specific learning difficulties by using didactic aids</i> Vesna Pikel	241
Medpredmetno povezovanje v prvem razredu <i>Cross-curricular integration in the first grade</i> Katja Pilih	243
Vizualne reprezentacije pri matematiki: razumevanje koncepta seštevanja in odštevanja pri prvošolcih <i>Visual representations in mathematics: understanding the concept of addition and subtraction by first graders</i> Manja Podgoršek Mesarec	245
Računalniška omrežja po angleško <i>Computer networks in the English language</i> Alenka Potočnik Zadrgal	247
Sodelovalno učenje – učinkovita metoda pri poučevanju učencev z učnimi težavami <i>Collaborative learning - an effective method for teaching students with learning difficulties</i> Marijana Pšeničnik	249
Spodbujanje jezikovne zmožnosti otrok prvega vzgojno-izobraževalnega obdobja ob izbranih neumetnostnih besedilih <i>Language skills development for children of the first educational period with selected non-literary texts</i> Simona Pulko in Melita Zemljak Jontes	251
Učenje v naravi: učna pot in poučevanje angleščine v otroštvu <i>Outdoor learning: educational paths and early English learning</i> Urška Purg	253

Bralna pismenost: opismenjevanje z igro <i>Reading literacy: literacy through play</i> Jožica Ramšak	255
Zmožnost učencev 1. razreda v zavedanju začetnega in končnega glasu v besedi <i>The ability of first grade pupils in awareness of the initial and the final sound in a word</i> Marija Ropič Kop	257
Sodobni pristopi poučevanja pri učencih z GJM in ADHD <i>Modern teaching methods for pupils with speech-language disorders and ADHD</i> Marija Rošer Repas	259
Znanje kot vrednota učee se skupnosti: primer celostnega učenja v drugem razredu s pesnikom Simonom Gregorčičem <i>Knowledge as a learning community value: an example of holistic learning in second grade with the poet Simon Gregorčič</i> Meta Rožac Panger	261
Ustvarjanje z naravo v naravi: zemeljska umetnost pri pouku likovne umetnosti <i>Creating with nature, in nature: land art in art classes</i> Janja Rudolf	263
Primeri dobrih praks sodelovalnega poučevanja tujih jezikov s podporo IKT <i>Examples of good practices in collaborative teaching of foreign languages with ICT support</i> Irena Sabo in Gregor Nemeč	265
Stališča slovenskih in hrvaških učiteljev o matematičnem modeliranju na razredni stopnji <i>Attitudes of Slovenian and Croatian teachers towards mathematical modelling in elementary school teaching</i> Mateja Sabo Junger in Alenka Lipovec	267
Drugačna pot v svet besed <i>A different way into the world of words</i> Nataša Safran	269
Tablični računalnik pri poučevanju likovne umetnosti učencev v posebnem programu vzgoje in izobraževanja <i>The use of tablets in art classes for students of the special educational programmes</i> Sandra Sep	271
Pouk zunaj učilnice – šolski vrt kot primer dobre prakse <i>Learning outside the classroom – school garden as an example of good practice</i> Ksenija Sever Žižek	273

Uporaba spletnega kviza Kahoot pri matematiki v prilagojenem izobraževalnem programu osnovne šole z nižjim izobrazbenim standardom	275
<i>Application of the online quiz Kahoot in mathematics of the adapted educational programme with lower educational standards</i>	
Nina Slanšek Slokan	
Sodelovalno učenje: primeri dobre prakse pri družbi v 5. razredu	277
<i>Cooperative learning: examples of good practice in fifth grade social studies</i>	
Eva Slapnik	
Ustreznost pristopa CLIL pri pouku tujega jezika v otroštvu: stališča učiteljev	279
<i>The suitability of the CLIL approach in the foreign language teaching in childhood: the teachers' attitudes</i>	
Tilen Smajla	
Specifika poučevanja biologije	281
<i>The specificity of teaching biology</i>	
Andreja Špernjak	
Posodobitev visokošolskega predmeta Inovacijski management	283
<i>Higher education course Innovation Management update</i>	
Urška Stankovič Elesini in Barbara Luštek Preskar	
Kombinirani (večpredmetni) zvezek za otrokov prvi stik s šolo: moj prvi zvezek	285
<i>A combined multi-subject notebook for a child's first school experience: my first notebook</i>	
Urška Stankovič Elesini, Nataša Pavla Qualizza, Tanja Hrkač, Andreja Absec in Raša Urbas	
Mnenje srbskih učiteljev o učbenikih za glasbeno kulturo od 1. do 4. razreda osnovne šole s stališča glasbenega opismenjevanja	287
<i>Serbian teachers' opinions on music textbooks for grades 1 – 4 of primary school in terms of music literacy improvement</i>	
Radmila Stojanović	
E-gradiva za strokovne module	289
<i>E-materials for professional modules</i>	
Klavdija Stropnik	
Otroci z disleksijo – pomoč v predšolskem obdobju	291
<i>Children with dyslexia – early intervention</i>	
Dolores Rijavec Strosar	
Primeri iz prakse, ki kažejo na učiteljevo pravopisno (ne)zmožnost	293
<i>Case studies indicating a teacher's orthographic (in)ability</i>	
Polonca Šek Mertük	

Odkrivanje osnovnih motoričnih kompetenc osnovnošolskih otrok v Nitri	295
<i>Detecting basic motor competences of primary school children in Nitra</i>	
Jaromír Šimonek in Nora Halmová	
Z naravoslovno pismenostjo do ohranjanja biodiverzitete	297
<i>Preserving biodiversity through natural science literacy</i>	
Natalija Špur, Sonja Škornik & Andrej Šorgo	
Pouk tujega jezika in zgodovine skozi prizmo medpredmetnega poučevanja	299
<i>Teaching English and history through a prism of interdisciplinary integration</i>	
Mirna Tabak	
Razredni koncert avtorskih skladb kot primer avtentične naloge pri glasbeni umetnosti v OŠ	301
<i>Classroom concert of original compositions as an example of an authentic task in primary school music classes</i>	
Jasmina Tomšič	
Bralna značka malo drugače	303
<i>Reading badge in a slightly different way</i>	
Mojca Tomše Žibert	
Uporaba aplikacije Hudl Technique za odpravljanje napak pri pouku športne vzgoje	305
<i>The use of the Hudl Technique application in eliminating mistakes in physical education</i>	
Tomaž Tramšek	
Uporabnost različnih aplikacij med odsotnostjo učitelja za aktiven in učinkovit pouk	307
<i>The applicability of various applications for active and effective teaching during the absence of a teacher</i>	
Erna Tramšek	
Tudi rastline in živali obvladajo matematiko: delo z nadarjenimi učenci v osnovni šoli	309
<i>Plants and animals know mathematics too: working with gifted pupils in elementary school</i>	
Tinkara Verbuč Rosenstein	
Pravopisna zmožnost bodočih učiteljev razrednega pouka	311
<i>Orthographic ability of future primary school teachers</i>	
Tamara Verdel	
Sodelovalno učenje: metoda sestavljanika pri pouku naravoslovja	313
<i>Collaborative learning: the "jigsaw" method in natural science teaching</i>	
Ksenija Vinko	

Z lahkim branjem do ciljev pri pouku književnosti: uresničevanje učnega načrta za slovenščino v prilagojenih programih z enakovrednim izobrazbenim standardom	315
<i>With easy-to-read to the objectives in literary lessons: the realization of a curriculum for Slovene in adapted programmes with an equivalent educational standard</i>	
Nika Vizjak Puškar	
Sodelovalno učenje – ena od poti do sprejemanja drugačnosti v razredu	317
<i>Cooperative learning – one of the ways to accepting diversity in the class</i>	
Anka Voh	
Besedotvorje v šoli – od igre k znanju	319
<i>Word-formation in schools – learning through games</i>	
Ines Voršič	
Bralni projekti v osnovni šoli	321
<i>Reading projects in primary school</i>	
Maja Vovk	
Razvoj kompetenc učenca: koda QR in kemija	323
<i>Development of pupils' competencies: QR codes and chemistry</i>	
Sonja Vrečič	
Model za izboljšanje učenja jezika za specifične namene	325
<i>A Framework for Improving LSP Instruction</i>	
Ana Vujović in Miroslava Ristić	
Razvoj kompetenc učenca: aktivna vloga učenca priseljenca	327
<i>The development of students' skills: the active role of the immigrant children</i>	
Sandra Vuleta	
Analiza medpredmetnega povezovanja: prenos vsebin z obveznega na neobvezni izbirni predmet v 5. razredu osnovne šole	329
<i>Analysis of cross-curricular integration: transfer of content from compulsory to an optional elective subject in the fifth grade of elementary school</i>	
Tina Weinhardt	
Poučevanje matematike v 5. razredu s pomočjo popularne glasbe	331
<i>Teaching mathematics in the fifth grade through popular Music</i>	
Anže Zavrl in Darja Antolin Drešar	
V kompetence usmerjeno izobraževanje in teorija kategorijskega izobraževanja Wolfganga Klafkija	333
<i>Competence-oriented education and the Wolfgang Klafki's theory of categorical Bildung</i>	
Herbert Zoglöwek	

Intervizija učiteljev	335
<i>Intervision of teachers</i>	
Nataša Zupan Cvetežar	
Dvig naravovarstvene pismenosti pri učencih	337
<i>Raising nature conservation literacy among pupils</i>	
Sandra Zvonar in Andrej Šorgo	
Razvijanje prostorske predstavljenosti s pomočjo 3D-modeliranja v podaljšanem bivanju: računalnik naj bo pripomoček in ne igrača	339
<i>Developing of spatial awareness with 3D-modelling during after school care: a computer should be a teaching accessory, not a toy</i>	
Matevž Živec	
Razlaga naravnih pojavov z molekularno sliko snovi v prvem vzgojno-izobraževalnem obdobju: naravni pojavi skozi igro	341
<i>Explaining natural phenomena with molecular pictures of substances in the first educational period: natural phenomena through play</i>	
Maja Živec	
Vpliv medpredmetnega povezovanja glasbene umetnosti in zgodovine na oceno učencev o pomembnosti izpolnitvenih vrednot in stališč o značilnostih kvalitetne glasbe	343
<i>The effect of interdisciplinary approach to music education and history on pupils' assessment of the importance of fulfilment values and opinions on the characteristics of quality music</i>	
Jerneja Žnidaršič	

PLENARNA PREDAVANJA
PLENARY SPEAKERS





SIMFONIJA VESOLJA: IDEJE ZA SPODBUJANJE USTVARJALNOSTI PRI POUČEVANJU

SNJEŽANA DUBOVICKI

Univerza Josipa Juraja Strossmayerja Osijek, Pedagoška fakulteta, Osijek, Hrvatska,
e-pošta: sdubovicki@foozos.hr

Povzetek Prispevek temelji na teorijah ustvarjalnosti, iz katerih izhajajo različne definicije in koncepti ustvarjalnosti. V tem pogledu je upodobljen tradicionalni pristop k ustvarjalnosti 4P (proces, produkt, oseba in kraj), poudarjen pa je tudi nov vidik, ki dodaja še dva P-ja (prepričanje in potencial). Poleg tega bo predstavljenih, razloženih, definiranih in razvrščenih deset teoretičnih globalnih pristopov k ustvarjalnosti: razvojni, psihometrični, ekonomski, fazno-komponentni, kognitivni, reševanje problemov na podlagi izkušenj, iskanje problemov, evolucijski (darwinistični), tipološki in sistemski. Ustvarjalnost opredelimo kot eno od lastnosti osebnosti, ki vsakemu posamezniku omogoča, da uresniči svoj polni potencial. Ustvarjalnost pomeni uporabo divergentnega mišljenja, iskanje več odgovorov na isto vprašanje, sprostitev čustev, humor in zatiranje strahu ter dolgočasja. Kot rezultat raziskovanja ustvarjalnega poučevanja univerze se omenjajo koristi, ki izhajajo iz takšnega poučevanja: prisotnost prijetnega in demokratičnega učnega ozračja, spodbujanje domišljije, razvoj divergentnega mišljenja, osvoboditev humorja, ustvarjanje novih rešitev in idej, zatiranje strahu in dolgočasja.

Ključne besede:

prednosti
ustvarjalnega
poučevanja,
ustvarjalnosti,
tehnike
razvijanja
ustvarjalnosti,
samoaktualiza-
cija,
visokošolsko
poučevanje

SYMPHONY OF THE UNIVERSE: IDEAS TO ENCOURAGE CREATIVITY IN TEACHING

SNJEŽANA DUBOVICKI

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Education, Osijek, Croatia,
e-mail: sdubovicki@foozos.hr

Abstract The paper is based on the theories of creativity from which different definitions and concepts of creativity arise. In this respect, the traditional approach to creativity, 4P (process, product, person and place) is depicted, but the recent aspect that adds two more P's (persuasion and potential) is also pointed out. Furthermore, ten theoretical global approaches to creativity are presented, explained, defined and classified in the paper-developmental, psychometric, economic, stage and componential processes, and cognitive, problem-solving and experience-based, problem-finding, evolutionary (Darwinian), typological systems. Creativity is perceived as one of the qualities of personality that enables every individual to realize their full potential. Creativity implies the use of divergent thinking, finding more answers for the same question, releasing emotions - humour, and suppressing fear and boredom. We mention the benefits arising from such creative teaching, which are the presence of a pleasant and democratic teaching climate, the stimulation of imagination, the development of divergent thinking, the liberation of humour, the creation of new solutions and ideas, and the suppression of fear and boredom.

Keywords:

benefits of
creative
teaching,
creativity,
creative
techniques,
self-
actualization,
university
teaching

PRISTOPI K POUČEVANJU MERJENJA V ŠOLSLEM KURIKULUMU

JASMINA MILINKOVIĆ

Univerza v Beogradu, Pedagoška fakulteta, Beograd, Srbija, e-pošta:
jasmina.milinkovic@uf.bg.ac.rs

Povzetek Skozi zgodovino je matematika v vseh izobraževalnih sistemih pripadala temeljnemu predmetu, toda vsebina se je bistveno spremenila. V okviru matematike je področje merjenja zaslužilo raznoliko pozornost glede globine in obsega vsebine ter didaktičnih pristopov, ki so jih v učnih načrtih zagovarjali skozi čas. Merjenje je eden ključnih konceptov, ki povezujejo matematiko z drugimi šolskimi predmeti in vsakdanjim življenjem. V prispevku bodo podrobno obravnavane tri komponente, povezane z merjenjem v učnem načrtu matematike. Najprej o konceptu merjenja; opredeljene bodo glavne teme razvoja idej, povezanih z merjenjem. Sledil bo pregled matematičnih teorij, ki vplivajo na proces razvoja kurikuluma. Argument bo zaključen z analizo preoblikovanja pristopov, uporabljenih v poučevanju koncepta merjenja v učnih načrtih matematike od prvega do osmega razreda osnovne šole. Na koncu bodo podane nekatere pripombe glede posledic za učne prakse. Cilj je osvetliti področja didaktičnih pristopov k merjenju, saj prispevajo k razvoju matematične pismenosti v nižjih in višjih razredih osnovne šole.

Ključne besede:

kurikulum,
didaktični
pristopi,
meritev,
merjenje,
merska enota.

APPROACHES TO LEARNING MEASUREMENT IN SCHOOL CURRICULUM

JASMINA MILINKOVIĆ

University of Belgrade, Teacher Education Faculty, Belgrade, Serbia, e-mail:
jasmina.milinkovic@uf.bg.ac.rs

Abstract Mathematics has always been among the core subjects in all educational systems throughout history, but subject matter significantly changed over the years. Within mathematics, the topic of measurement earned diverse attention regarding the content depth and scope as well as didactical approaches advocated in curriculums over time. Measurement is one of the key concepts linking mathematics with other school subjects and everyday life. Three components related to measurement in the mathematics curriculum are addressed in detail in this paper. First, we address the concept of measurement, then we identify major topics in the development of ideas related to measurement. This is followed by an examination of mathematical theories influencing the curriculum development process. We finish the argument by analysing the transformation of approaches taken in teaching the concept of measurement in mathematics class from first to eighth grade of elementary school. Finally, some comments are made concerning the implications for the teaching practices. The objective is to enlighten scopes of the didactical approaches to measurement as they contribute to the development of math literacy in all levels of elementary school.

Keywords:

curriculum,
didactical
approach,
measurement,
measuring,
unit of
measurement.

RAZVIJANJE ZMOŽNOSTI NA OZADJU VISOKIH PRIČAKOVANJ, DIFERENCIACIJE POUKA IN ZAGOTAVLJANJA KAKOVOSTI

IGOR SAKSIDA

Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Ljubljana, Slovenija, Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Koper, Slovenija, e-pošta: igor.saksida@guest.arnes.si

Povzetek Kaj je zmožnost (kompetenca, pismenost)? Je obvladovanje procesa, ki povezuje stališča oz. vrednostne opredelitve, obvladovanje strategij (za reševanje problemov) in znanje. Njeni gradniki so notranja, zunanja in socialna bralna motivacija, recepcijska zmožnost ter tvarno in kontekstualno znanje. V tem smislu je povsem nesmiselno vprašanje, ali je za razvijanje zmožnosti najpomembnejše veselje (do branja), vaja v razumevanju ali znanje, notranja ali zunanja motivacija, znanje ali ustvarjalnost – vsi ti gradniki se med seboj prepletajo in dopolnjujejo, in sicer pri čim bolj zahtevnem bralnem dogodku, ki glede na različne zmožnosti udeležencev na vseh stopnjah od vrta do zaključka srednje šole zahteva individualizacijo in diferenciacijo pri izbiri besedila, vrsti nalog in formatu odziva na prebrano, predvsem z večjim upoštevanjem bolj zmožnih mladih bralcev: ti si, če naj bo sistem pravičen, zaslužijo prav tako pedagoško pozornost kot manj zmožni. Ambiciozna zasnova razvijanja zmožnosti je povezana tudi z ugotavljanjem in zagotavljanjem kakovosti, kar je zahteven problem slovenskega šolskega sistema, saj brez evalvacije dosežkov ni napredka. Izboljšanje kakovosti mora biti – poleg nenehnega didaktičnega dograjevanja oz. posodabljanja didaktičnega sistema (učnih načrtov, pouka, svetovanja ipd.) – v središču prizadevanj specialne didaktike: vzpostavi naj se kultura kakovosti v povezavi s kulturo učenja kot dela, visokih pričakovanj in tekmovalnosti ter z opolnomočenjem učitelja kot avtoritete.

Ključne besede:

bralna
zmožnost,
visoka
pričakovanja,
diferenciacija,
zagotavljanje
kakovosti,
pismenost.

COMPETENCE DEVELOPMENT IN LIGHT OF HIGH EXPECTATIONS, DIFFERENTIATION AND QUALITY ASSURANCE

IGOR SAKSIDA

University of Ljubljana, Faculty of Education, Ljubljana, Slovenia, University of Primorska, Faculty of Education, Koper, Slovenia, e-mail: igor.saksida@guest.arnes.si.

Abstract Ability (competence, literacy) is the proficiency of a process that interlaces standpoints, strategy proficiency (problem solving) and knowledge. Its main layers are internal, external and social motivation for reading, reception ability, and factual and contextual knowledge. All these elements are related and complemented during reading challenging texts that, depending on the level of competence of the participants from kindergarten to the end of secondary school, requires individualization and differentiation in the choice of text, type of reading tasks and type of response to reading, especially by focusing on more competent young readers. Should the system be fair, they deserve equal pedagogical attention as less competent students. The ambitious concept of competence development is also related to the assessment and assurance of quality, which is a serious problem for the Slovenian school system, as there is no progress without evaluation of the achievements. Quality improvement must be – in addition to the continuous upgrading and updating of the didactic system (curricula, lessons, counselling) – at the focus of the efforts of special didactics: to establish a culture of quality, connected to the culture of learning as working, high expectations and competitiveness, and the empowerment of the teachers' authority.

Keywords:

reading
competence,
high
expectations,
differentiation,
quality assurance
literacy.

POVZETKI
ABSTRACTS





UČENJE ABECEDA V OKVIRU DODATNE STROKOVNE POMOČI: PRISTOPI IN METODE UČENJA ČRK V 1. RAZREDU OŠ

ARIELA ABRAHAM

Osnovna šola Gornja Radgona, Gornja Radgona, Slovenija, e-pošta:
ariela.abraham@gros-radgona.si

Povzetek Razvoj otrokovih jezikovnih zmožnosti poteka dvostopenjsko – to pomeni, da se otrok najprej nauči poslušanja in govorjenja in šele nato pisanja in branja. Faza opismenjevanja in sistematično učenje branja in pisanja se začne okoli otrokovega šestega in sedmega leta starosti, torej v 1. razredu osnovnošolskega izobraževanja. Otrok spozna glasovno strukturo z analizo in sintezo, zato je zelo pomembno, da ve, kakšne oblike je katera črka, s kakšno potezo jo napišemo in kako se dve črki med seboj povežeta. V okviru dodatne strokovne pomoči lahko otrokom z motnjami in primanjkljaji pomagamo pri učenju črk tako, da jih čim bolj nazorno in preko različnih metod usmerimo k avtomatiziranju abecede. Ti pristopi in metode so lahko: učenje fonomimičnih glasov (za vsak glas otroku pokažemo določen znak, ki predstavlja črko), pisanje črk v pesek, zdrob ali peno za britje, oblikovanje plastelina v obliki črke, polaganje koruznih zrn na predlogo črke, gibalna abeceda (s pomočjo gibov ponazorimo črke), šivanje črk na karton, pisanje črk z različnimi barvami ipd. Pri učenju črk se ne sme hiteti, saj se napake lahko avtomatizirajo.

Ključne besede:

abeceda,
črka,
opismenjevanje,
dodatna
strokovna
pomoč,
osnovna šola.

LEARNING THE ALPHABET IN THE CONTEXT OF ADDITIONAL PROFESSIONAL HELP: APPROACHES AND METHODS OF LEARNING LETTERS IN THE FIRST GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL

ARIELA ABRAHAM

Primary School Gornja Radgona, Gornja Radgona, Slovenia, e-mail:
ariela.abraham@gros-radgona.si

Abstract The development of a child's linguistic abilities is a two-stage process - meaning that the child learns first by listening and speaking, and then writing and reading. The phases of literacy and the systematic learning of reading and writing begin around the age of six and seven, when the child is in the first grade of elementary education. The child learns the language sound structure with analysis and synthesis, so it is very important that the child knows what shape a letter takes, how it is written, and how to connect two letters. In the context of additional professional assistance when learning the letters, children with disabilities and deficits can be helped in automating the alphabet by using various methods. These approaches and methods can be: teaching phonomimic sounds (for each sound, representing a corresponding letter, we show a sign to the child), writing letters in the sand, meal or shaving foam, shaping letters out of plasticine, laying corn grains on a letter template, motor alphabet (we use certain movements to illustrate letters), sewing letters on cardboard, writing letters with different colours, etc. Learning letters cannot be rushed, because that can lead to error automatization.

Keywords:

alphabet,
letter,
language,
literacy,
additional
professional
assistance

KAKO UČITELJEVE VREDNOTE VPLIVAJO NA PRENOS DRUŽBENIH IN VEDENJSKIH KOMPETENC V IZOBRAŽEVANJU

JUANA M^a ANGUITA ACERO ¹, MARÍA HERNÁNDEZ-SAMPELAYO
MATOS ², POLONA JANČIČ HEGEDIŠ³ IN VLASTA HUS³

¹ Rey Juan Carlos Univerza, Fakulteta za komunikacijske vede, Fuenlabrada,
Španija, e-mail: juana.anguita@urjc.es

² Rey Juan Carlos Univerza, Fakulteta za komunikacijske vede, Madrid, Španija, e-
mail: maria.hernandezsampelayo@urjc.es

³ Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
polona.jancic1@um.si, vlasta.hus@um.si

Povzetek Razvoj vrednot in kompetenc, ki lahko prispevajo k potencialni integraciji in rasti posameznikov v 21. stoletju, je eden ključnih ciljev Unescovega novega okvira kompetenc (2017). Na evropski ravni je bil objavljen dokument z naslovom Ključne kompetence za vseživljenjsko učenje - Evropski referenčni okvir (Evropska komisija, 2007), katerega cilj je razviti posameznike v osebni in družbeni sferi, da bi današnje državljane spremenili v državljane sveta. Zato je doseganje pristojnosti postalo temelj tistih držav, ki sestavljajo Evropsko unijo in številne druge države zunaj njenih meja. Odgovornost za to nalogo imajo učitelji. Življenjski slog tistih ljudi, ki sestavljajo izobraževalno skupnost, mora biti v skladu z vrednotami, ki se spodbujajo v šoli. V raziskavi se osredotočamo na analizo dvajsetih življenjskih vrednot, ki so prisotne v življenju bodočih učiteljev, ter na to, kako bi te vrednote lahko prenesli na svoje učence. Rezultati kažejo, da so spoštovanje, svoboda in resnica vrednote, ki jih bodoči učitelji najvišje ocenjujejo kot najbolj pomembne za njih, medtem ko so raznolikost, zdravje in prijateljstvo najvišje ocenjene med vrednotami, ki naj bi jih učitelji prenašali na učence.

Ključne besede:

vrednote,
kompetence,
Unesco,
evropska
komisija,
življenjski slog.

LEARNING THE ALPHABET IN THE CONTEXT OF ADDITIONAL PROFESSIONAL HELP: APPROACHES AND METHODS OF LEARNING LETTERS IN THE FIRST GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL

JUANA M^a ANGUITA ACERO ¹, MARÍA HERNÁNDEZ-SAMPELAYO
MATOS ², POLONA JANČIČ HEGEDIŠ³ & VLASTA HUS³

¹ Rey Juan Carlos University, Faculty of Communication Sciences, Fuenlabrada, Spain, e-mail: juana.anguita@urjc.es.

² Rey Juan Carlos University, Faculty of Legal and Social Sciences, Madrid, Spain, e-mail: maria.hernandezsampelayo@urjc.es

³ University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail: polona.jancic1@um.si, vlasta.hus@um.si

Abstract The development of values and competencies that may contribute to potential integration and growth of individuals in the 21st century is one of the key objectives of UNESCO's 2017 New Competency Framework. At the European level, a document entitled Key Competences for Lifelong Learning - European Reference Framework was published to help develop individuals in personal and social spheres and transform them into citizens of the world. Consequently, the pursuit of competencies has become a cornerstone of the countries that comprise the European Union, and of many others beyond its borders. The accountability of this task lies on the teachers. The lifestyle of people that make up the educational community should be in accordance with the values promoted at school. Thus, the interest of this research focuses on the analysis of twenty values that are present in lives of future professionals and their idiosyncrasy, along with how these values could be transmitted to their students. The results show that respect, freedom and truth are the values with the highest score concerning the idiosyncrasy variable, while diversity, health and friendship are the highest scored in the daily life variable.

Keywords:

alphabet,
letter,
language,
literacy,
additional
professional
assistance



DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-298-5>

ISBN 978-961-286-298-5

Available at: <http://press.um.si>

NAČRTOVANE MATEMATIČNE DEJAVNOSTI V SLOVENSКИH VRTCIH

DARJA ANTOLIN DREŠAR

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
darja.antolin@um.si

Povzetek V prispevku bo predstavljena raziskava, katere glavni namen je bil raziskati zastopanost načrtovanih matematičnih dejavnosti v slovenskih vrtcih. Raziskava temelji na analizi poročil integriranega praktičnega usposabljanja 57 rednih študentov 3. letnika študijskega programa Predšolska vzgoja, ki so v študijskem letu 2016/17 opravljali praktično usposabljanje v različnih vrtcih po Sloveniji. Analiza poročil integrirane prakse študentov je pokazala, da je bilo v času integrirane prakse, ki je zajemala 4 celodnevne obiske študentov v vrtcu, v vseh vrtcih skupaj s strani vzgojiteljev mentorjev izvedenih 74 načrtovanih matematičnih dejavnosti. Kar 19,3 % študentov v času integrirane prakse ni videlo niti ene načrtovane matematične dejavnosti. Glede na matematična področja so prevladovalе dejavnosti s področja aritmetike (41,9 %) in geometrije (27,0 %), veliko manj je bilo merjenja (13,5 %) in dejavnosti iz drugih vsebin (12,2 %). Najmanj (zgolj 5,4 %) je bilo dejavnosti s področja algebre. Povprečno število matematičnih dejavnosti, izvedenih v skupini otrok 1. starostnega obdobja, je bilo precej nižje ($M = 1,00$) od povprečnega števila matematičnih dejavnosti, izvedenih v skupini otrok 2. starostnega obdobja ($M = 1,34$), in v kombiniranih oddelkih ($M = 1,41$), vendar razlika ni statistično značilna ($F = 0,699$; $p = 0,501$).

Ključne besede:

zgodnje učenje
in poučevanje
matematike,
predšolska
vzgoja,
praktično
usposabljanje,
matematična
področja,
vzgojitelji.

PLANNED MATHEMATICAL ACTIVITIES IN SLOVENIAN KINDERGARTENS

DARJA ANTOLIN DREŠAR

University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail:
darja.antolin@um.si

Abstract The paper presents a study aimed at exploring manifestation of planned mathematical activities in Slovenian kindergartens. The research is based on the analysis of reports written by third-year full-time students ($n=57$) of the Preschool education study programme after finishing their practical training in various Slovenian kindergartens. The analysis of the reports showed that during the integrated practical training, encompassing students' four full-day visits in kindergarten, a total of 74 planned mathematical activities were carried out by their mentors. As many as 19.3% of students did not observe any planned mathematical activities during their practical training. Arithmetic (41.9%) and geometry (27.0%) activities prevailed, while activities related to measurement (13.5%) and other content (12.2%) were less present. Algebra activities were conducted the least (only 5.4%). The average number of mathematical activities performed among one- to three-year-old children was much lower ($M=1.00$) than the average number of mathematical activities performed among four- to six-year-old children ($M=1.34$), or in combined groups ($M=1.41$). However, the difference is not statistically significant ($F=0.699$; $p=0.501$).

Keywords:

early childhood
mathematics
education,
preschool
education,
practical training
areas of
mathematics,
preschool
educators.

NAPAČNE PREDSTAVE UČENCEV PRILAGOJENEGA IZOBRAŽEVALNEGA PROGRAMA Z NIŽJIM IZOBRAZBENIM STANDARDOM PRI VSEBINAH IZ PREDMETOV SPOZNAVANJE OKOLJA IN NARAVOSLOVJE

BARBARA BABNIK MRAVLJA

Osnovna šola Litija, Litija, Slovenija, e-pošta: babnik.mravlja@mail.com

Povzetek Predstave o naravnih in družbenih pojavih se gradijo od otrokovih prvih zaznav o svetu ter se izgrajujejo celo življenje. Posameznik si sliko o svetu gradi tako, da skuša nova spoznanja pojasniti z že obstoječo sliko, ki jo ima o posameznem pojavu. Pri učencih se pojavljajo tako imenovane intuitivne, naivne, alternativne predstave, ki so največkrat nepopolne ali celo popolnoma napačne. Te predstave so pogosto zelo ukoreninjene in pomenijo težavo tako pri učenju kot pri poučevanju; s tradicionalnimi metodami poučevanja jih težko spreminjamo. V prispevku so predstavljeni cilji iz učnih načrtov za spoznavanje okolja in naravoslovje za prilagojeni izobraževalni program z nižjim izobrazbenim standardom, za katere predvidevamo, da bodo učencem povzročali težave, saj imajo v povezavi z njimi že določene napačne predstave. S pomočjo predstavljenih ciljev so opredeljene nevralgične točke pri omenjenih predmetih. Ob posameznem cilju na osnovi proučevanja literature in intervjujev z učitelji utemeljimo, zakaj do posameznih napačnih predstav prihaja. Izpostavljene so torej nevralgične ali šibke točke pri učenju in poučevanju naravoslovnih in družbenih vsebin v nižjem izobrazbenem standardu. Te točke so vsebine oziroma pojmi in postopki, ki večjemu številu učencev predstavljajo problem pri razumevanju in zapomnitvi določene snovi.

Ključne besede:

napačne predstave, nižji izobrazbeni standard, nevralgična mesta, naravoslovje spoznavanje okolja.

STUDENTS OF ADAPTED EDUCATIONAL PROGRAMS WITH LOWER EDUCATIONAL STANDARDS AND THEIR MISCONCEPTIONS ABOUT THE TEACHING CONTENT OF NATURAL SCIENCE AND ENVIRONMENTAL STUDIES

BARBARA BABNIK MRAVLJA

Primary School Litija, Litija, Slovenia, e-mail: babnik.mravljja@mail.com

Abstract Conceptions of natural and social phenomena during children's first perceptions of the world and develop throughout their lives. Individuals form the image of the world by explaining new insight with the pre-existing image of a certain phenomenon. Students form the so-called intuitive, naïve, or alternative concepts which are often incomplete or even completely false. These concepts are frequently deeply ingrained and pose a problem for learning as well as teaching; using traditional methods, they are difficult to change. We present objectives of curricula for two subjects, environmental studies and natural science, in the adapted educational program with lower educational standards, for which we presume would cause problems, as students have developed false concepts about them. With the help of these objectives, we define neuralgic points of the mentioned subjects. For each objective, we establish why certain misconceptions occur on the basis of the studied literature and teacher interviews. The neuralgic or weak points in learning and teaching natural and social sciences in a lower educational standard are therefore revealed. These points are the concepts and procedures which pose a problem in understanding and memorizing certain topics for a large number of students.

Keywords:

misconceptions,
lower
educational
standard,
neuralgic points,
environmental
studies,
natural science.

RAZVIJANJE MULTIMODALNE PISMENOSTI S POMOČJO SODOBNIH UMETNIŠKIH PRAKS PRI POUKU LIKOVNE UMETNOSTI

JANJA BATIČ

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
janja.batic@um.si

Povzetek Učenci se v osnovni šoli pri likovni umetnosti srečujejo s tradicionalnimi načini likovnega izražanja (npr. slikarstvo, grafika) in tudi s sodobnimi umetniškimi praksami (npr. instalacija, performans, video). Razliko med tradicionalnimi načini likovnega izražanja in sodobnimi umetniškimi praksami lahko zaznamo tudi na ravni sporočanja. Pri tradicionalnih načinih izražanja ima dominantno vlogo vizualni kod sporočanja. Pri sodobnih umetniških praksah pa dobijo pomembno vlogo tudi drugi kodi sporočanja (npr. jezikovni kod, zvočni kod), zato »branje« takšnih del pomeni tudi razbiranje pomenov iz različnih kodov sporočanja ter ustvarjanje novega skupnega pomena. Analiziranje in vrednotenje sodobnih likovnih del pri likovni umetnosti lahko vplivata na razvijanje multimodalne pismenosti pri učencih. V pedagoški praksi opazamo, da je v razredih, v katerih likovno umetnost poučujejo učitelji razrednega pouka, vključevanje likovnih del umetnikov v pouk likovne umetnosti zelo skromno. Kadar pa se reprodukcije likovnih del že pojavijo, pa gre večinoma za tradicionalne načine likovnega izražanja. Na izbiri likovnih del, ki jih učitelj vključi v pouk likovne umetnosti, zagotovo vpliva tudi njegov odnos do likovnih del. Ker smo želeli ugotoviti, kakšen odnos imajo bodoči učitelji razrednega pouka do sodobnih umetniških praks, smo izvedli anketiranje med študenti razrednega pouka.

Ključne besede:

pouk likovne umetnosti, multimodalna pismenost, kodi sporočanja, sodobne umetniške prakse, odnos do likovne umetnosti.

DEVELOPING MULTIMODAL LITERACY USING CONTEMPORARY ARTISTIC PRACTICES IN ART EDUCATION

JANJA BATIČ

University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail:
janja.batic@um.si

Abstract In primary school art education, students are introduced to traditional forms of artistic expression (e.g. painting, printmaking) as well as contemporary artistic practices (e.g. installation art, performance art, video art). The difference between traditional forms of artistic expression and contemporary artistic practices can also be seen in terms of communication. While the visual code plays the dominant role in traditional forms of expression, other communication codes (e.g. verbal code, audio code) play an important role in contemporary artistic practices, therefore ‘reading’ such works requires deciphering the meanings from various communication codes and creating a new common meaning. Analysis and evaluation of contemporary artworks in art education can influence the development of multimodal literacy in children. In practice, we observe that in classes where art is being taught by a primary school teacher, artists’ works of art are included rather modestly. Whenever artwork reproduction is practiced, it is mostly done through traditional forms of artistic expression. The teacher's choice of which artworks to include in art education is also influenced by their personal attitude toward artworks. In our efforts to discover the future primary school teachers’ attitude toward contemporary artistic practices, we surveyed students of primary school education.

Keywords:

art education,
multimodal
literacy,
communication
codes,
contemporary
artistic practices,
attitude toward
visual arts.

KAKO Z APLIKACIJO QUIZIZZ PONOVI MO POTENCE IN KORENE

MARUŠA BERGEL

Osnovna šola Josipa Vandota Kranjska Gora, Kranjska Gora, Slovenija, e-pošta:
marusa.bergel@guest.arnes.si

Povzetek Ob uporabi klasičnih pripomočkov in tradicionalnih metod poučevanja so učenci pasivni udeleženci pouka. Na aktivnost učencev pozitivno vpliva uporaba modernih metod poučevanja, ki vključujejo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije. Smiselna uporaba mobilnih telefonov in tabličnih računalnikov pri pouku aktivnost učencev dodatno poveča. V prispevku je prikazan primer uspešne prakse – uporaba aplikacije Quizizz za utrjevanje snovi ob koncu poglavja Potence in koreni pri matematiki v osmem razredu. Podrobno so predstavljeni aplikacija ter načini sestavljanja in prilagajanja kvizov za uporabo s prednostmi in pomanjkljivostmi. Quizizz je prosto dostopna aplikacija za ustvarjanje kvizov. Z registracijo na spletni strani www.quizizz.com učitelj lahko dostopa do javno dostopnih kvizov, ki jih lahko spremeni, prilagodi ali ustvari nov kviz. Sestavljanje in prilagajanje kvizov je za učitelja enostavno. Kviz omogoča več tipov vprašanj z enim do pet možnih pravih odgovorov, ki so lahko tudi slikovni. Kviz učenci lahko rešujejo v živo med učno uro ali kot domačo nalogo. Učenci kvize rešujejo samostojno, na svojih napravah, z vprašanji v naključnem zaporedju. Povratno informacijo o pravilnem odgovoru dobijo po vsakem vprašanju. Učitelj lahko sproti spremlja podatke o uspešnosti učencev s številom pravih in nepravilnih odgovorov. Ob koncu reševanja kviza učitelj lahko naredi podrobno analizo ob preglednici, v katero je možen izvoz rezultatov.

Ključne besede:

Quizizz,
matematika,
mobilni telefon,
tablični
računalnik,
e-učenje.

HOW TO USE QUIZIZZ TO REVISE EXPONENTS AND RADICALS

MARUŠA BERGEL

Primary School Josip Vandot Kranjska Gora, Kranjska Gora, Slovenia, e-mail:
marusa.bergel@guest.arnes.si

Abstract The use of modern teaching methods, which include modern information and communication technology, such as tablets and mobile phones, positively influences the activity of students. This paper is an example of good practice – it discusses the use of Quizizz for consolidating eighth grade students' knowledge at the end of the chapter Potence in koreni /after exponents and radicals have been taught. The application, its advantages and disadvantages, as well as the ways of assembling and adjusting quizzes, are presented in detail. Quizizz is a free-to-use application. By registering on the website www.quizizz.com, teachers can access publicly available quizzes; they can change and adjust existing quizzes, or create new ones. There are several types of questions available, with one to five possible correct answers, which can be image-based. Pupils can solve quizzes during the lesson, independently on their devices, with questions in a random order, or they can be solved at home as homework. Each question is followed by feedback about the correct answer. The teacher can track the number of correct and incorrect answers for each pupil. At the end of the quiz, a spreadsheet with the results can be exported for a detailed analysis of the pupils' performance.

Keywords:

Quizizz,
mathematics,
mobile phones,
tablets,
e-learning.

UTRJEVANJE PRAVIL ZA RAČUNANJE S POTENCAMI Z APLIKACIJO KAHOOT

MARUŠA BERGEL

Osnovna šola Josipa Vandota Kranjska Gora, Kranjska Gora, Slovenija, e-pošta:
marusa.bergel@guest.arnes.si

Povzetek Motivacija in aktivnost učencev postajata vedno pomembnejši del poučevanja in učenja. Pri tem pomembno vlogo zavzema informacijsko-komunikacijska tehnologija. Učenci mobilne telefone in tablične računalnike uporabljajo vsakodnevno, zato njihova uporaba tudi pri pouku pozitivno vpliva na aktivnost in sodelovanje. V prispevku je prikazan primer uspešne prakse – uporaba aplikacije Kahoot za utrjevanje pravil za računanje s potencami pri matematiki v osmem razredu osnovne šole. Podrobno so predstavljeni aplikacija, različne možnosti uporabe, njene prednosti in pomanjkljivosti. Kahoot je prosto dostopna aplikacija za ustvarjanje kvizov s sprotno povratno informacijo. Kvizе lahko sestavlja učitelj, ki si ustvari račun na spletni strani www.kahoot.com. S tem pridobi tudi dostop do že sestavljenih javno dostopnih kvizov. Kviz učenci lahko rešujejo v šoli ali kot domačo nalogo. Med izvajanjem v šoli učitelj posamezna vprašanja prikazuje na projekciji. Učenci nanje odgovarjajo na svojih napravah tako, da izberejo barvo, ki ustreza pravilnemu odgovoru. Po vsakem vprašanju sta na voljo statistika pravih in napačnih odgovorov, kar omogoča sprotno analizo, ter vrstni red prvih petih učencev. Prizadevanje učencev, da bi bili čim boljše uvrščeni, njihovo sodelovanje dodatno poveča. Ob koncu kviza je omogočen izvoz odgovorov učencev v preglednico, kar učitelju omogoča podrobno analizo.

Ključne besede:

Kahoot,
matematika,
mobilni telefon,
tablični
računalnik,
e-učenje.

PRACTISING RULES FOR SOLVING EXPONENTS WITH THE USE OF KAHOOT

MARUŠA BERGEL

Primary School Josip Vandot Kranjska Gora, Kranjska Gora, Slovenia, e-mail:
marusa.bergel@guest.arnes.si

Abstract Pupil motivation and activity are becoming two increasingly more important elements of teaching and learning, and the use of modern information and communication technologies plays a substantial role in securing that. Technology use in teaching has a positive impact on classroom activity and participation due to pupils' daily use of mobile phones and tablets. This paper presents the use of Kahoot in consolidating rules for calculating exponents in eighth grade mathematics classes. It offers a detailed description of the application's various uses, its advantages and disadvantages. Kahoot is a free-to-use quiz application with live feedback. Quizzes can be made by the teacher, by creating an account on the website www.kahoot.com, where other, public quizzes are available. The teacher displays questions using the projector, and the pupils respond on their devices by choosing the colour that matches the correct answer. After each question, statistics of correct and incorrect answers are made available, as well as a list of the top five pupils, which enables instant analysis. The possibility of being first is an additional motivation. Pupils' responses can be exported to a spreadsheet for detailed analysis.

Keywords:

Kahoot,
mathematics,
mobile phones,
tablets,
e-learning.

UTRJEVANJE SORAZMERICIJ Z UPORABO SMART LAB AKTIVNOSTI

MARUŠA BERGEL

Osnovna šola Josipa Vandota Kranjska Gora, Kranjska Gora, Slovenija, e-pošta:
marusa.bergel@guest.arnes.si

Povzetek Interaktivna tabla sodi med najsodobnejše pripomočke, ki omogočajo moderne pristope poučevanja in pozitivno vplivajo na aktivnost učencev. Ob dolgotrajni uporabi interaktivne table celo šolsko uro pa motivacijski vidik počasi zbledi. Aktivnost učencev pri pouku zato dodatno poveča smiselna uporaba tabličnih računalnikov in mobilnih telefonov. Uporabo interaktivne table v kombinaciji s pametnimi napravami omogočajo orodja SMART lab, ki so del novejših verzij programa SMART Notebook. V prispevku je prikazan primer uspešne prakse – uporaba interaktivnega gradiva pri ponavljanju snovi iz matematike ob koncu poglavja Sorazmerja in podobnost v 9. razredu. Predstavljene so štiri SMART lab aktivnosti, ki so jih učenci izvajali samostojno, na svojih tabličnih računalnikih, in dve aktivnosti, ki so ju izvajali na interaktivni tabli. Kviz (Response) sestavlja osem teoretičnih vprašanj. Med aktivnostjo Razvrščanje (Super sort) učenci razporedijo 15 zapisov v premo in obratno sorazmerje. Med aktivnostjo Vstavljanje besed (Fill in the Blanks) učenci v ustrezen okvirček povlečejo zapis razmerja, v katerem sta dani količini. Med aktivnostjo Pari (Match 'Em Up!) poiščejo pet parov, ki jih sestavljajo dolžine stranic podobnih likov in koeficient podobnosti. Med aktivnostjo Tabela učenci v ustrezno celico zapišejo neznani člen sorazmerja. Naloge učenci rešujejo na tablo in v zvezke, del gradiva so tudi rešitve nalog.

Ključne besede:

e-gradivo,
matematika,
interaktivna
tabla,
mobilni telefon,
tablični
računalnik.

CONSOLIDATING KNOWLEDGE OF PROPORTIONS WITH SMART LAB ACTIVITIES

MARUŠA BERGEL

Primary School Josip Vandot Kranjska Gora, Kranjska Gora, Slovenia, e-mail:
marusa.bergel@guest.arnes.si

Abstract An interactive whiteboard is one of the latest state-of-the-art tools that enable modern teaching approaches and has a positive impact on pupils' activity. With long-term use of interactive whiteboards, the motivational aspect slowly decreases. Sensible use of tablets and smart phones activates pupils' attention during lessons. The use of the interactive whiteboard, in combination with other smart devices, is enabled by the SMART lab tools, which are part of the newer versions of the SMART Notebook. This paper is an example of good practice – it addresses the use of interactive materials when consolidating knowledge of mathematics at the end of the chapter Sorazmerja in podobnost /after the unit on proportions and similarity has been taught in ninth grade. The paper presents four SMART lab activities, which pupils performed individually on their tablets, and two activities that were performed and supported by the SMART interactive whiteboard. These activities are Response, Super Sort, Fill in the Blanks, Match 'Em Up!, and Table.

Keywords:

e-learning
material,
mathematics,
interactive
whiteboard,
mobile phones,
tablets.

SENZORNI VRT: IZKUSTVENO SPOZNAVANJE ČUTIL

NINA BERLOŽNIK

Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
nina.berloznik@zgnl.si

Povzetek Za učence s posebnimi potrebami je zelo pomembno, da učenje poteka na raznovrstne načine. Upoštevati je treba učenje preko različnih čutil, saj obogatijo naše izkušnje. Senzorni vrt omogoča učenje preko vseh čutil – vid, voh, sluh, tip, okus. Z raznolikimi dejavnostmi pripeljemo otroka preko njegove lastne dejavne izkušnje do novih znanj in spoznanj. Na Zavodu za gluhe in naglušne v Ljubljani smo v šolskem letu 2017/18 pridobili senzorni vrt. Ta učencem v prvi vrsti omogoča gibanje na svežem zraku. Zasnovan je tako, da lahko učenci v enem delu preko čutne poti bosi raziskujejo, občutijo in prepoznavajo različne materiale (kamenje, pesek, mivko, listje, les ...). V drugem delu so glasbila, ki omogočajo različne dejavnosti za sluh. Učenci lahko prisluhnejo različnim zvokom in jih razločujejo, lahko pa jih tudi ustvarjajo sami. Ker je vrt na prostem, lahko sami iščejo materiale, s katerimi proizvajajo zvoke. V senzornem vrtu so tudi številne škatlice, v katere lahko skrijemo določene predmete, učenci pa jih slepo prepoznavajo, vonjajo, okušajo. Na steni je tudi čutna tabla z različnimi materiali, ki jih učenci tipajo, lahko pa jih tudi sami zamenjajo in soustvarjajo. Predstavili bomo različne dejavnosti, ki smo jih z učenci izvajali, njihov namen in vpliv na različna čutila.

Ključne besede:

senzorni vrt,
čutila,
izkustveno
učenje,
narava,
gibanje.

SENSORY GARDEN: EXPERIENCE-BASED LEARNING OF THE FIVE SENSES

NINA BERLOŽNIK

Institute for the Deaf and Hard of Hearing Ljubljana, Ljubljana, Slovenia, e-mail:
nina.berloznik@zgnl.si

Abstract With special needs children it is extremely important that learning occurs in many different ways. A sensory garden enables learning through all five senses. At Ljubljana School for the Deaf, we acquired a sensory garden in the school year 2017/2018. First and foremost, the garden enables children to move freely outside in fresh air. It is built in a way where children can walk barefoot and explore, feel and recognise different materials (e.g. stones, gravel, sand, leaves, wood) through touch. An area of the garden includes instruments, which allow for different hearing activities. The pupils can listen to and compare sounds, or they can create their own. Since the garden is located outdoors, pupils can search for their own materials with which to produce sounds. There are also numerous boxes that can hold different objects, and children can identify them blindly; they can smell and taste them. There is also a sensory board on the wall, full of different materials that children can touch, or they can participate in co-creating and exchange them with other materials. This article presents different activities that were carried out with the pupils, their purpose, and their influence on senses.

Keywords:

sensory garden,
senses,
experience-based
learning,
nature,
movement.

OTROK Z MOTNJO AVTISTIČNEGA SPEKTRA V RAZREDU – PRIMER DOBRE PRAKSE

TANJA BLAZNIK CVETKO

Osnovna šola Brezno-Podvelka, Podvelka, Slovenija, e-pošta: tanja.blaznik-cvetko@os-brezno.si

Povzetek V prispevku predstavljamo posebnosti učenca z motnjo avtističnega spektra, celostno obravnavo in dejavnosti, ki smo jih uporabili pri delu z učencem, ter pomen timskega sodelovanja. Ob prešolanju učenca na našo šolo je bilo najprej potrebno prilagoditi prostor in urediti kotiček, v katerem se bo počutil varnega. Potreboval je strukturirano okolje in jasno postavljena pravila. Delo je odklanjal, izrazite so bile čustvene stiske in neustrezno vedenje. Učencu omogočamo možnost umika iz razreda in individualno delo pri svetovalni delavki, uvedli smo sistem žetoniranja, spodbujanja in nagrajevanja. Vsak dan po pouku se z učencem pogovorimo, analiziramo njegovo šolsko delo, vedenje in počutje ter to zapišemo v beležko, v kateri dobijo informacije tudi starši. Zaradi senzorne preobčutljivosti (vonj, hrup) mu omogočimo predčasen odhod iz jedilnice. Učenec odklanja branje, zato izvajamo trening vedenjsko-kognitivne metode branja, ki smo mu jo prilagodili, za pisanje pa uporablja računalnik. Posebno pozornost namenjamo delu s starši (prepoznavanje težav in pomoč na poti do diagnoze, nasveti za delo z otrokom, svetovanje ob izpostavljenih težavah in dilemah, razumevanje in podpora), kar je ključnega pomena za doseganje napredka.

Ključne besede:

motnja
avtističnega
spektra,
strategije dela,
timsko delo,
prilagoditve,
sodelovanje s
starši.

A CHILD WITH ASD IN CLASS - AN EXAMPLE OF GOOD PRACTICE

TANJA BLAZNIK CVETKO

Primary School Brezno-Podvelka, Podvelka, Slovenia, e-mail: tanja.blaznik-cvetko@os-brezno.si

Abstract I present the features of working with a pupil with autism spectrum disorder, the holistic treatment, the activities, and the importance of teamwork. At transferring the pupil to our school, it was first necessary to make certain adaptations of the classroom and arrange a safe space. The pupil needed a structured environment and clearly set rules; he refused to participate and expressed emotional distress and unsuitable behaviour. We have offered the pupil the possibility of withdrawal from the class and individual work with the counsellor, we have introduced a token, motivation and rewarding system. Every day after school, we talk with the pupil, analyse his schoolwork, behaviour and well-being, and write down notes in the notebook where parents get some information about him. Due to sensory sensitivity (odour, noise), we allow him to leave the dining room prematurely. The pupil refuses to read, so we have conducted training with the behavioural-cognitive reading method, which we have adjusted specifically for the pupil; for writing, the pupil uses a computer. We pay special attention to working with his parents (identification of problems and help with diagnosis, tips for working with the child, counsel on exposed problems and dilemmas, understanding and support).

Keywords:

autism spectrum disorder, work strategies, teamwork, adjustments, cooperation with parents.

SKRB ZA OKOLJE PRI POUKU ANGLEŠČINE: ZMANJŠAJ, PONOVO UPORABI IN RECIKLIRAJ

NIVES BOGATAJ ČERNIČ

Osnovna šola Cerčno, Cerčno; Slovenija, e-pošta: nivescernic@gmail.com

Povzetek Poučevanje angleščine v prvem vzgojno-izobraževalnem obdobju zahteva uporabo sodobnih učnih metod. Pri pouku je veliko učenja skozi igro. Učni načrt za angleščino (2013) je tematsko zelo široko zastavljen, kar omogoča precej prosto izbiro tem, vendar pa obravnava tistih, ki jih obravnavajo v okviru drugih šolskih predmetov. V okviru poglavja o življenjskem okolju tudi pri angleščini namenimo nekaj ur skrbi za okolje. Pogovoru o ekoloških problemih, ki nas pestijo, sledi razmišljanje, kako lahko stvari na tem področju izboljšamo kot posamezniki in tudi širše, kot skupina. Poseben poudarek je namenjen pomenu »zmanjšaj, ponovno uporabi in recikliraj«. Učenci razmišljajo, kako s konkretnimi primeri skrbimo za bolj zdravo okolje. Ob tem pridemo tudi do ogromne količine plastične embalaže in plastičnih vreč. Ena od rešitev za to je tudi, da za nakup sadja, zelenjave in podobnega uporabimo lastno vrečko, ki jo izdelamo.

Ključne besede:

angleščina,
prvo vzgojno-
izobraževalno
obdobje,
skrb za okolje,
zmanjšaj,
ponovno
uporabi in
recikliraj,
eko vrečka.

ENVIRONMENTAL CARE AT EFL LESSONS: REDUCE, REUSE, RECYCLE

NIVES BOGATAJ ČERNIČ

Primary School Cerklje, Cerklje; Slovenia, e-mail: nivescernic@gmail.com

Abstract Teaching English (EFL) in the first educational cycle demands the use of modern teaching methods. There is a lot of learning through games. The EFL curriculum published in 2013 is topic-wise set very extensively, which enables free choice of the topics, although we have to discuss the topics that are discussed in other school classes. When dealing with environmental issues, we also dedicate a few ESL lessons to environmental care. After talking about ecological problems that endanger us, we focus on how we can make things better in this area as individuals and as a group. Special emphasis is put on the phrase “reduce, reuse, recycle” and its meaning. Pupils think about specific examples of environmental care, and we talk about the vast amount of plastic packaging and plastic bags. One of the solutions is to make a reusable produce bag for buying fruit, vegetables and similar, which we create during class activities.

Keywords:

first educational
cycle,
environmental
care,
reduce,
reuse,
recycle,
“eco” bag.

ZNAČILNOSTI RABE INTERNETA V MLADOSTNIŠTVU

IVANA BORIĆ LETICA

Srednja šola za ekonomijo in administracijo Osijek, Osijek, Hrvaška, e-pošta:
ivanaboric9@yahoo.com

Povzetek Namen raziskave je bil preučiti nekatere značilnosti uporabe interneta pri mladostnikih. V raziskavi je sodelovalo 146 dijakinj in 45 dijakov (N = 191). Rezultati so pokazali, da so najbolj priljubljene spletne aktivnosti socialno mreženje, poslušanje glasbe in iskanje zanimivih informacij po spletu. Mladostniki uporabljajo internet predvsem zato, ker se dolgočasijo in imajo preveč prostega časa, manj pa za akademske namene. V povprečju imajo dijaki na Facebooku 655 prijateljev. Samo 1 % jih ne uporablja socialnih omrežij. 24,6 % jih komunicira s tujci preko spleta. Najpogosteje so na spletu sami, včasih s prijatelji in zelo redko s starši. 86 % jih s starši ne deli nobene spletne dejavnosti. 66,0 % staršev je govorilo o spletnih grožnjah s svojim otrokom, 49,7 % staršev otroku svetuje o varnosti na spletu in 54,4 % staršev pomaga otroku, ko naleti na problem na spletu. Prijatelji pomagajo pri spodbujanju varnosti interneta toliko kot starši. 67,5 % staršev svojemu otroku nikoli ni določilo nobenega pravila o vedenju na internetu. Najpogostejše pravilo staršev pa je, da ne objavijo preveč osebnih podatkov na spletu. Starši so določili več pravil za dekleta kot za fante.

Ključne besede:

srednješolci,
spletne
aktivnosti,
motivi,
starši,
prijatelji.

CHARACTERISTICS OF INTERNET USE IN ADOLESCENCE

IVANA BORIĆ LETICA

Secondary School of Economics and Administration Osijek, Osijek, Croatia, e-mail: ivanaboric9@yahoo.com

Abstract The aim of this research was to examine certain characteristics of adolescents' internet use. 146 female and 45 male (N= 191) secondary school students participated. Results show: the most popular online activities are social networking, listening to music and browsing the web for interesting information. Adolescents use the internet primarily because they are bored. They do not use it much for academic purposes. On average, a student has 655 Facebook friends. Only 1% of students do not use social networks. 24.6% of them communicate with strangers online. Most often they are alone when online, sometimes they are with friends; parents are rarely present (86% of them do not share any information about online activity with a parent). Online threats were discussed by 66,0% of parents and their children, 49.7% of parents have advised their children about online safety, 54.4% of parents help their child when encountering an online problem - friends help promoting internet safety as much as parents do, 67.5% of parents never set any rule about internet behavior to their child. The most common rule parents set is not to give too much personal information online. Parents set more rules to girls than to boys.

Keywords:

secondary school students, online activities, motives, parents, friends.

VLOGA DOMAČIH NALOG PRI PREDMETIH NARAVA IN DRUŽBA NA HRVAŠKEM IN SPOZNAVANJE OKOLJA V SLOVENIJI

EDITA BORIĆ¹, MARTA ZEČEVIĆ¹, VLASTA HUS² IN
POLONA JANČIČ HEGEDIŠ²

¹ Univerza Josipa Juraja Strossmayerja Osijek, Pedagoška fakulteta, Osijek, Hrvaška, e-pošta: editaboric27@gmail.com, marta.zecevic.sb@gmail.com

² Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta: vlasta.hus@um.si, polona.jancic1@um.si

Povzetek Učenje in poučevanje vsebine predmetov narava in družba ter spoznavanje okolja zahtevajo raziskovalni pristop, ki temelji na izkustvenem učenju. Pri tem ima domača naloga pomembno vlogo, ki mora biti usmerjena predvsem v razvoj raziskovalnih spretnosti in sposobnosti učencev ter spodbujati njihovo radovednost in željo po učenju in odkrivanju sveta. Takšen pristop spodbuja učenčev avtonomno in praktično delo ter povezovanje in uporabo pridobljenega znanja v vsakodnevnih življenjskih situacijah. Namen raziskave je ugotoviti vlogo domačih nalog pri predmetih narava in družba ter spoznavanje okolja. Z opazovalnim protokolom so pogostost in vrsto domačih nalog spremljali študentje Pedagoške fakultete v Osijeku in Slavonskem Brodu ter študentje Pedagoške fakultete v Mariboru v času praktičnega usposabljanja. Rezultati raziskave predstavljajo vlogo domačih nalog pri prepoznavanju pomembnosti uvajanja učencev v naravno in družbeno okolje v primarnem izobraževanju na Hrvaškem in v Sloveniji.

Ključne besede:

domača naloga, narava in družba, spoznavanje okolja, pogostost domačih nalog, viri domačih nalog, osnovna izobrazba.

LEARNING THE ALPHABET IN THE CONTEXT OF ADDITIONAL PROFESSIONAL HELP: APPROACHES AND METHODS OF LEARNING LETTERS IN THE FIRST GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL

EDITA BORIĆ¹, MARTA ZEČEVIĆ¹, VLASTA HUS² &
POLONA JANČIČ HEGEDIŠ²

¹ University of Josip Juraj Strossmayer in Osijek, Faculty of Education, Cara
Hadrijana 10, 31000 Osijek, Croatia, e-mail: editaboric27@gmail.com,
marta.zecevic.sb@gmail.com

² University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail:
vlasta.hus@um.si, polona.jancic1@um.si

Abstract Learning and teaching the content of Nature and Society requires a research approach based on experiential learning and learning by discovery. In doing so, the student's homework has a major role that should exclusively be aimed at developing research skills and encouraging curiosity and the desire to learn and discover the world around them. Such an approach emphasizes the student's autonomous and practical work and the linkage and application of acquired knowledge in everyday life situations. The aim of our research was to explore the role of homework in Nature and Society in Croatia and Slovenia. The assignments of homework in Nature and Society were monitored by the students of the Faculty of Education in Osijek and in Slavonski Brod, and students of the Faculty of Education in Maribor, during their professional pedagogical practice. The research was about frequency of homework assignments; its focus was on the type of assignments the teachers gave, or on the sources used in the creation of students' homework. In this regard, we presented conclusions on the role of homework in the recognition of the natural and social environment in primary education of Croatia and Slovenia.

Keywords:

homework,
Nature and
Society,
Environmental
Studies,
frequency of
homework,
sources for
homework
primary
education.

ŠTUDIJA PRIMERA: DIGITALNE KOMPETENCE UČITELJEV V OSNOVNI ŠOLI

MOJCA BORIN

Osnovna šola Draga Kobala Maribor, Maribor, Slovenia, e-mail:
mojca.borin@osdk.si

Povzetek The case study analyses the digital competencies of 45 teachers of the selected primary school. We defined the concept of a teacher's digital competencies in accordance with the descriptions proposed by UNESCO, DigComp and DigComp 2.0 documents, proposed by European Commission and researchers in the field. Among the factors that influence the level of digital competencies of the teacher, we considered years of working practice in education, the teacher's attitude towards the use of ICT in teaching, the use of ICT in teaching, and participation in ICT training courses in the last two years. We assessed the teachers' knowledge, skills and attitudes regarding their digital competencies with different instruments; we used a questionnaire and a problem-solving test. For this assessment, we adjusted the instrument Instant Digital Competence Assessment (iDCA). By means of statistical and data-mining analysis, we tried to determine how these factors influence the teachers' achieved level of digital competencies. We created decision models which were generated by machine learning methods. The results showed the influence of the teacher's attitudes on their level of digital competencies. Implicitly, a digital divide between the older and younger teachers has been found.

Ključne besede:

digitalne kompetence, digitalne kompetence učitelja, učiteljeva stališča, odločitveni modeli, osnovna šola.

CASE STUDY: DIGITAL COMPETENCIES OF TEACHERS IN PRIMARY SCHOOL

MOJCA BORIN

Primary School Drago Kobal Maribor, Maribor, Slovenia, e-mail:
mojca.borin@osdk.si

Abstract The aim of this research was to examine certain characteristics of adolescents' internet use. 146 female and 45 male (N= 191) secondary school students participated. Results show: the most popular online activities are social networking, listening to music and browsing the web for interesting information. Adolescents use the internet primarily because they are bored. They do not use it much for academic purposes. On average, a student has 655 Facebook friends. Only 1% of students do not use social networks. 24.6% of them communicate with strangers online. Most often they are alone when online, sometimes they are with friends; parents are rarely present (86% of them do not share any information about online activity with a parent). Online threats were discussed by 66,0% of parents and their children, 49.7% of parents have advised their children about online safety, 54.4% of parents help their child when encountering an online problem - friends help promoting internet safety as much as parents do, 67.5% of parents never set any rule about internet behavior to their child. The most common rule parents set is not to give too much personal information online. Parents set more rules to girls than to boys.

Keywords:

digital
competencies,
teacher's digital
competencies,
teacher's
attitudes,
decision models,
primary school.

ISKANJE DIALOGA MED OTROKOM, UMETNIKOM IN UČITELJEM

BOGDANA BOROTA

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Koper, Slovenija, e-pošta:
bogdana.borota@pef.upr.si

Povzetek Eno od raziskovalnih polj v projektu Razvijanje sporazumevalnih zmožnosti s kulturno-umetnostno vzgojo (SKUM) so odprta in inovativna učna okolja. Namen raziskave je bil dobiti vpogled v strategije učenja in poučevanja v povezavi z raznovrstnimi učnimi okolji, s posebnim poudarkom na omogočanju avtentičnih umetniških izkušenj. V raziskavi so sodelovali strokovni delavci iz 26 vzgojno-izobraževalnih zavodov, ki so vključeni v projekt SKUM. Rezultati posnetka stanja kažejo, da je v vrtcih v primerjavi z osnovno šolo na splošno več umetnosti, pogosteje se tudi dosegajo cilji na neumetniških področjih preko umetniških praks. Širitev učnih okolij izven šolskih prostorov in doživljanje umetnosti v avtentičnih prostorih pa sta pogostejša v osnovni šoli. Na procesni ravni se nakazuje potreba po učnih situacijah, v katerih bi imeli otroci/učenci možnost ustvarjati skupaj z umetnikom in spremljati umetnikovo ustvarjanje. S tem pa je povezan izziv razvijanja novih didaktičnih pristopov v smeri tandemskega poučevanja vzgojitelja/učitelja in umetnika.

Ključne besede:

projekt SKUM,
odprta in
inovativna učna
okolja,
umetnost v
šolskih okoljih,
avtentična učna
okolja za
umetnost
tandemsko
poučevanje.

SEARCHING FOR DIALOGUE BETWEEN THE CHILD, THE ARTIST, AND THE TEACHER

BOGDANA BOROTA

University of Primorska, Faculty of Education, Koper, Slovenia, e-mail:
bogdana.borota@pef.upr.si

Abstract One of the research fields in the project Razvijanje sporazumevalnih zmožnosti s kulturno-umetnostno vzgojo (developing communication competences with cultural-artistic education) - SKUM - deals with open and innovative learning environments. /learners, artists, preschool/school teachers and cultural institutions. In the research, educational professionals from 26 educational institutions participating in the SKUM project were included. The results of the baseline analysis indicate that in comparison to primary school, preschool institutions give more emphasis on art, and the objectives in non-artistic areas there are achieved through artistic practices more often as well. In contrast, the practice of extending learning environments beyond school premises and experiencing art in authentic spaces is more frequently present in primary school. At the process level, there has been need for learning situations in which children/learners would have opportunities to create art with the artist and to observe the artist's creative process. The challenge linked to this is developing new didactic approaches in the direction of teaching in tandem with a preschool/school teacher and an artist.

Keywords:

SKUM project,
open and
innovative
learning
environments,
art in school
environments,
authentic
learning
environments
for art,
tandem teaching.

UČENJE IZVEN UČILNICE PRI PREDMETU SPLOŠNA ZNAJNA NA 6. STOPNJI POSEBNEGA PROGRAMA VZGOJE IN IZOBRAŽEVANJA NA PODRUŽNIČNI ŠOLI DR. JANKA ŠLEBINGERJA V GORNJI RADGONI

ŽANETA BRAČIČ JAGERIČ

Osnovna šola Gornja Radgona, Gornja Radgona, Slovenija, e-pošta:
zaneta.jageric1@gmail.com

Povzetek Učenje izven učilnice ima veliko prednosti – večja motivacija za učenje, pozitiven vpliv na socialne interakcije, počutje, učenje v konkretni situaciji, usvajanje znanj iz vsakdanjega življenja ... Našteto je še posebej pomembno za učence z motnjami v duševnem razvoju, ki zaradi specifik (nižje intelektualne sposobnosti, zmanjšana motivacijska sfera, pomanjkanje samoaktivnosti) potrebujejo posebne oblike, postopke ter metodiko in didaktiko, klasične oblike pouka so zanje namreč manj primerne. Pri predmetu splošna znanja, ki vključuje različne življenjske vsebine, npr. vreme, prehrana ..., je veliko priložnosti za učenje izven učilnice. Naši učenci se učijo tudi dela na šolskem vrtu (vsebine pomlad, poletje, jesen, zima – opravila na vrtu). Tako spomladi z učiteljico na dvorišču posejejo semena za sadike in jih pikirajo. Pripravijo vrt za sejanje in sajenje: pomagajo pri prekopavanju, odstranjevanju plevela. Posejejo semena, posadijo sadike, slednjim priskrbijo oporo. Rastline zalivajo in opazujejo njihovo rast, okrog njih rahljajo zemljo. Pred poletnimi počitnicami se veselijo prvih pridelkov, iz njih pripravijo okusen obrok. V jeseni z vrta pospravijo še zadnjo zelenjavo in vrt pripravijo na zimski počitek. Namen tovrstnega učenja je tako dosežen – učenci ob neklasični obliki pouka zunaj, v konkretni situaciji, učinkoviteje pridobivajo znanje, uporabno v vsakdanjem življenju, kar predvideva tudi Posebni program vzgoje in izobraževanja.

Ključne besede:

učenci z
motnjami v
duševnem
razvoju,
6. stopnja,
splošna znanja,
učenje izven
učilnice,
šolski vrt.

LEARNING OUTSIDE THE CLASSROOM IN THE GENERAL KNOWLEDGE CLASS AT THE SIXTH LEVEL OF THE SPECIAL EDUCATION PROGRAM AT GORNJA RADGONA BRANCH PRIMARY SCHOOL DR JANKO ŠLEBINGER

ŽANETA BRAČIČ JAGERIČ

Primary School Gornja Radgona, Gornja Radgona, Slovenia, e-mail:
zaneta.jageric1@gmail.com

Abstract Learning outside the classroom has many advantages for the pupils, e.g. it provides higher levels of learning motivation, a positive influence on social interactions, learning from real-life situations, and it influences well-being. This is especially important for pupils with developmental disorders, who are faced with reduced intellectual ability, lack of motivation and self-initiative. They require special teaching methods, because the classical approach to teaching is less suitable for them. In General knowledge classes, which deal with various everyday topics, e.g. weather, nutrition, there are lots of opportunities for learning outside the classroom. Among other things, our pupils learn how to work in the school garden. In spring, they prepare the seeds, plants, and the garden; they help the teacher with digging up and weeding. They put the seeds and plant into the soil and later provide necessary support for the new-grown plants. They water them and watch them grow. Before the summer break, they harvest the first crops from which they prepare a delicious meal. In autumn, they store the remaining vegetables and get the garden ready for winter. The aim of this specific method of learning is to gain knowledge from the real-life situations in a more efficient way.

Keywords:

pupils with developmental disorders, sixth level, General knowledge class, learning outside the classroom, school garden.

VPLIV MATEMATIČNIH VSEBIN IN POUČEVANJA NA POKLICNE ASPIRACIJE DIJAKOV

SIMON BREZOVNIK¹, ANDREJ ŠORGO¹ IN

ALENKA LIPOVEC²

¹ Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematika, Maribor, Slovenija,
e-pošta: simon.brezovnik2@um.si, andrej.sago@um.si

² Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
alenka.lipovec@um.si

Povzetek V slovenskem prostoru je mogoče opaziti pomanjkanje interesa mladih, da postanejo raziskovalci ali učitelji matematike in drugih STEM predmetov (angl. Science, Technology, Engineering and Mathematics). To lahko za slovensko šolstvo v prihodnosti postane velik problem. V raziskavi smo opazovali korelacijo med poklicno aspiracijo in nekaterimi konstrukti, npr. splošnomatematičnimi vsebinami, matematičnimi vsebinami iz osnovne in srednje šole ter poučevanjem v osnovni in srednji šoli. Raziskava je potekala na vzorcu 552 dijakov 3. in 4. letnika različnih gimnazij in predstavlja del raziskave, ki jo je predhodno zasnoval Šorgo s sodelavci. V anketi je bilo podanih 15 različnih poklicnih področij in nekatera od njih zajemajo vsebine, ki so tesno povezane z matematiko (vzgoja in izobraževanje, inženiring, finance, raziskovanje in razvoj). Rezultati presenetljivo kažejo, da ni korelacije med zgoraj omenjenimi konstrukti in katerikoli od omenjenih področij.

Ključne besede:

poklicne aspiracije, analiza SEM, poučevanje matematike, srednješolska matematika, osnovnošolska matematika.

THE INFLUENCE OF THE CONTENT AND TEACHING OF MATHEMATICS ON STUDENTS' CAREER ASPIRATIONS

SIMON BREZOVNIK¹, ANDREJ ŠORGO¹ IN

ALENKA LIPOVEC²

¹ University of Maribor, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Maribor, Slovenia, e-mail: simon.brezovnik2@um.si, andrej.sorgo@um.si

² University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail: alenka.lipovec@um.si

Abstract Slovenia is faced with young people's lack of interest in becoming a researcher or teacher of mathematics and other STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) subjects, and that could present a real threat for the Slovenian educational system in the future. In our research, we observed the correlation between career aspiration and certain constructs, for example, general mathematical content, elementary and secondary school mathematical content, and teaching in elementary and secondary schools. The research was done on the sample of 552 secondary school students from the grade 3 and 4 of different general secondary schools and is part of the research previously made by Šorgo and co-workers. In the survey, 15 different career fields were proposed, and some of them include content that is closely connected with mathematics (education, engineering, finances, research and development). The results surprisingly show that there is no correlation between the aforementioned constructs and career fields.

Keywords:

career aspirations, SEM analysis, mathematics teaching, secondary school mathematics, elementary school mathematics.



IZBOLJŠANJE PEDAGOŠKE PRAKSE: KAKO LAHKO PRI TEM POMAGAJO IZVAJALCI DODATNE STROKOVNE POMOČI

TANJA CEDILNIK

Osnovna šola Leskovec pri Krškem, Leskovec pri Krškem, Slovenia, e-mail:
tanja.cedilnik@gmail.com

Povzetek Strokovni delavci v vzgoji in izobraževanju se danes srečujejo z mnogimi izzivi. Učenci v naših klopeh so zelo raznoliki, s svojim vedenjem in potrebami pa od učiteljev zahtevajo takojšen in profesionalen odziv in pomoč. Učitelji se v skrbi za posameznega učenca dostikrat znajdejo sami, nimajo zadostnega znanja o samih motnjah, o prilagojenem izvajanju pouka ter o preverjanju in ocenjevanju znanja. Po pomoč se obračajo k učiteljem, izvajalcem dodatne strokovne pomoči (DSP). K njim grejo po nasvet, idejo, rešitev, na pogovor. Cilj prispevka je pokazati možnosti, kako lahko izvajalci DSP pomagamo pri profesionalnem razvoju in deloma zapolnimo vrzeli v znanju, z namenom, da učitelji prepoznajo raznovrstne težave učencev, spoznajo tehnike drugačnega poučevanja, prilagodijo metode in oblike dela ter razvijejo določeno subtilnost do učencev s težavami. Želeli smo tudi pokazati, kako si lahko učitelji poiščejo pomoč. Članice aktiva DSP smo v nekaj letih izvedle veliko dejavnosti: anketo med učitelji, pedagoško konferenco na temo otrok s posebnimi potrebami, delile znanje na t. i. četrtkovih srečanjih, organizirale delavnice za starše, učence in učitelje, predstavile povzetke izobraževanj, povabile različne goste. Izhajamo iz prepričanja, da so za dobro delo nujni izobraževanje, sodelovanje, soustvarjanje in povezovanje.

Ključne besede:

dobra pedagoška
praksa,
izzivi
poučevanja,
razvoj učiteljev,
dodatna
strokovna
pomoč
dejavnosti za
učitelje.

IMPROVING QUALITY OF TEACHING: ASSISTANCE OF TEACHERS OF ADDITIONAL PROFESSIONAL HELP

TANJA CEDILNIK

Primary School Leskovec pri Krškem, Leskovec pri Krškem, Slovenia, e-mail:
tanja.cedilnik@gmail.com

Abstract Professionals in education nowadays face many challenges. Pupils are very diverse; their behavior and needs demand an immediate and professional response from teachers. When taking care of an individual learner, teachers often find themselves alone, as their knowledge about individual disorders, the adapted implementation of lessons and knowledge assessment is not sufficient. They turn to teachers of additional professional help (APH) for advice, to discuss ideas and possible solutions. The aim of this piece is to show there are numerous possibilities of how teachers of APH can help with teachers' professional development, partially fill the gaps in knowledge so that teachers could recognize possible difficulties students might have and learn diverse teaching techniques. We also wanted to illustrate how teachers can find help themselves. Teachers of APH in our school have carried out a lot of activities in the recent years, such as surveying on teachers, a pedagogical conference on the topic of children with special needs, we shared knowledge on the so-called Thursday meetings, organized workshops and presented their summaries, we have invited different guests. Cooperation, co-creation and integration are essential for good work.

Keywords:

quality teaching,
challenges of
teaching,
professional
development,
additional
professional
help,
activities for
teachers.

POUK ZUNAJ PROSTORA ŠOLE: NEKATERA MNENJA UČITELJEV RAZREDNEGA POUKA

MAJADA CENCIČ IN BARBARA HORVAT

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Koper, Slovenija, e-pošta:
majda.cencic@pef.upr.si, barbara.horvat@pef.upr.si

Povzetek Doživetja učne vsebine so bistvena tako za učitelja kot za učence, zato določene vsebine pouka obravnavamo zunaj prostora šole. V prispevku izhajamo iz predpostavke, da usvajanje vsebin v zunanjem učnem prostoru (neposredna okolica šole in od nje bolj oddaljen prostor) učencem omogoča drugačno in dodatno izkustvo od tistega, ki ga lahko usvojijo v notranjem prostoru šole (npr. razredna učilnica). Je pa to pogojeno z izvedbo izbranih strategij pouka (kot sta raziskovalni in projektni pouk), ki se uporabijo za pouk zunaj šole. Zagovarjamo, da pouk zunaj šole v tem kontekstu prinaša prednosti v primerjavi s poukom znotraj nje, predvsem v avtentičnosti spoznavanja vsebin in načinu tega spoznavanja (ki ga omogočajo strategije pouka). Glede na prednosti, ki jih ima pouk zunaj šole, v prispevku predstavimo mnenje vzorca anketiranih učiteljev razrednega pouka o pouku zunaj šole, in sicer kako pogosto poučujejo učne predmete zunaj šole, ali so razlike glede na kraj šole in izbiro uporabljenih strategij pouka ter kako se strinjajo z nekaterimi trditvami o pouku zunaj šole. Preverimo pa tudi, ali se učitelji za ta pouk še vedno odločajo predvsem za poučevanje določenih vsebin iz športa, spoznavanja okolja, družbe ter naravoslovja in tehnike.

Ključne besede:

pouk,
zunanji prostor,
prva in druga
triada osnovne
šole,
učitelji
strategije pouka.

TEACHING OUTSIDE THE CLASSROOM: OPINIONS OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS

MAJADA CENCIČ & BARBARA HORVAT

University of Primorska, Faculty of Education, Koper, Slovenia, e-mail:
majda.cencic@pef.upr.si, barbara.horvat@pef.upr.si

Abstract Since experiences of the curriculum are essential for the teacher as well as the pupils, certain lesson topics are dealt with outside the classroom. In this piece we assume that the acquisition of learning content outside the classroom (areas close to the school and in remote locations) enables pupils to gain additional experiences, different from those adopted in the classroom. However, this requires the implementation of selected teaching strategies (e.g. research and project teaching) used for teaching outside the classroom. We advocate that teaching outside the classroom has advantages over teaching in the classroom, especially in terms of authentic learning experiences and the method of this kind of learning (enabled by the teaching strategies). Considering the advantages of teaching in the classroom, we present opinions on teaching in the classroom based on a questionnaire for primary school teachers, namely how often they teach outside the classroom, if there are differences in location and choice of teaching strategies, and whether they agree with certain opinions on teaching outside the classroom. We also examine whether for outdoor teaching activities, teachers still choose select subjects, for example sports, social and natural sciences, design and technology.

Keywords:

teaching,
location outside
the classroom,
first and second
stage of primary
schools,
teachers,
teaching
strategies.

SPREMEMBE V POUČEVANJU KEMIJE, KOT SO JIH PREDLAGALI DIJAKI

IRENA CHLEBOUNOVÁ

Karlova univerza v Pragi, Fakulteta za naravoslovje, Praga, Češka, e-pošta:
chleboui@natur.cuni.cz

Povzetek Namen raziskave je bil proučiti odnos dijakov gimnazije v središču Prage do kemije in izboljšati način poučevanja tega predmeta glede na potrebe dijakov. Vprašalnik z 9 odprtimi vprašanji je prejelo 157 dijakov od prvega do četrtega letnika. Anketiranci so morali opisati svoja pričakovanja na začetku drugega letnika gimnazije, ko se začne poučevati predmet kemija, in kako se je njihov odnos do predmeta spremenil v naslednjih letih. Dijaki so zapisali, katere vsebine so dojeli kot preproste in katere kot težke, katere dejavnosti so bile zanje zanimive in katere so se jim zdele dolgočasne, kaj so ocenili kot koristno in kaj kot nepotrebno. Podali so tudi predloge za spremembe v poučevanju, ki bi bolj izpolnjevale njihove potrebe. Vprašalnik je bil analiziran z uporabo kvalitativne metodologije v okviru utemeljene teorije. Podatke smo tudi kvantitativno deskriptivno obdelali. Dijaki so posebej izpostavljali pomembnost drugačnega stila poučevanja, uvajanje laboratorijskih vaj in večjo povezanost poučevanja z vsakodnevnimi izkušnjami.

Ključne besede:
odnos do kemije,
motivacija,
utemeljena
teorija,
na učenca
osredotočeno
poučevanje,
stili poučevanja.

CHANGES IN CHEMISTRY TEACHING AS PROPOSED BY STUDENTS

IRENA CHLEBOUNOVÁ

Charles University in Prague, Faculty of Science, Prague, Czech Republic, e-mail:
chleboui@natur.cuni.cz

Abstract The aim of our research was to uncover students' attitude towards chemistry at one eight-year grammar school in the centre of Prague, and to improve the way of teaching the subject according to students' needs. The questionnaire with nine open questions was given to 157 students from eighth to thirteenth year. Respondents had to describe their expectations at the beginning of the second year of their study when chemistry is first taught and how it changed during the following years of learning chemistry. They had to write what they perceived as easy and what as difficult, which activities were interesting and which boring, what they deemed as useful and what as unnecessary. They had to propose ideas through which their needs in chemistry education could be met in a more efficient way. The questionnaire was evaluated in the qualitative way according to the grounded theory methodology. The data was also analysed with descriptive statistics. The results have shown that students call for a different teaching style, introducing laboratory work and greater linkage of teaching with their daily lives.

Keywords:

attitude towards chemistry, motivation, grounded theory, student-based education, teaching style.

POVEZANOST MED VIZUALNO STRUKTURIRANO OPORO IN MOTIVACIJO UČENCEV PRI IZVAJANJU GIBALNIH NALOG

JANEZ ČMER

Center Janeza Levca, Ljubljana, Slovenija, janezcmer@yahoo.com

Povzetek Učence je potrebno z raznolikostjo in pestrostjo vadbenih ur spodbujati k razvoju gibalnih sposobnosti, ki pa niso pomembne samo za otrokov gibalni razvoj, temveč tudi za njihov spoznavni in čustveni razvoj. V raziskavi smo ugotavljali povezanost med vizualno strukturirano oporo in motivacijo učencev z lažjo motnjo v duševnem razvoju med izvajanjem poligona kot oblike dela pri vadbeni uri predmeta šport. Uporabili smo kvalitativni pristop z metodo strukturiranega opazovanja. Udeleženci v raziskavi so bili učenci 2., 3. in 4. razreda osnovne šole s prilagojenim programom z nižjim izobrazbenim standardom. Ugotavljali smo razloge za povečanje motivacije učencev pri izvajanju posameznih gibalnih nalog glede na njihovo starost in spol ter opazovali morebitne razlike v odzivih med izvajanjem poligona z vizualno strukturirano oporo in brez nje. Učilo je doprineslo k pozitivnemu čustvenemu doživljanju gibalnih dejavnosti vseh učencev, ne glede na spol in starost, kar predstavlja dobro popotnico za njihov kasnejši aktiven vseživljenjski slog.

Ključne besede:

vizualno
strukturirana
opora,
motivacija,
poligon,
predmet šport,
otroci s
posebnimi
potrebami.

THE CONNECTION BETWEEN VISUALLY STRUCTURED SUPPORT AND PUPILS' MOTIVATION WHEN PERFORMING MOVEMENT TASKS

JANEZ ČMER

Janez Levec Center, Ljubljana, Slovenia, e-mail: janezcmcer@yahoo.com

Abstract Pupils should be encouraged to develop physical abilities with diversity and variety of training hours, which are not only important for children's motor development, but also for their cognitive and emotional development. In our study, we established the connection between visually structured support and the motivation of pupils with a mild developmental disorder during the implementation of the polygon as a form of activity during physical education classes. We used a qualitative approach with the structured observation method. The participants in the survey were pupils of the second, third and fourth grade of elementary school with a special education program with a lower education standard. We analysed reasons for increasing the pupils' motivation in carrying out individual movement tasks according to their age and gender. We observed possible differences in responses during the implementation of the polygon with and without visually structured support; it contributed to positive emotional experience of the movement activities in all groups of pupils, regardless of gender and age, which represents a good foundation for an active life style.

Keywords:

visually
structured
support,
motivation,
polygon,
physical
education,
children with
special needs.

UČILO ZA POMOČ IN SPODBUDO NAPREDKA NA ŠPORTNEM PODROČJU PO METODI SMART ZA UČENCA Z ASPERGERJEVIM SINDROMOM

MAŠA ČMER

Center Janeza Levca, Ljubljana, Slovenija, masa.cmer@gmail.com

Povzetek Otrok s posebnimi potrebami je sposoben učenja in napredka na vseh razvojnih področjih, zato je pomembno, da kot učitelji znamo poskrbeti za primerne prilagoditve in podporo v obliki najrazličnejših pripomočkov, pomagati in učiti ne glede na otrokove vzgojno-izobraževalne potrebe. S študijo primera učenca z Aspergerjevim sindromom smo ugotavljali njegov napredek na športnem področju ob pomoči učila z opredeljeno strategijo za doseg cilja po metodi SMART. Učilo je učenca z Aspergerjevim sindromom sistematično vodilo do okrepitve telesa in k uspešni izvedbi gibalne naloge v postavljenem časovnem roku. Učilo je poleg motivacije povzročilo aktivacijo učenca za telesno dejavnost. Opredeljena strategija za doseg cilja po metodi SMART je osmislila gibalno nalogo pri predmetu šport, ki mu je pred predstavitvijo učila predstavljala nedosegljiv cilj. Primeren gibalni razvoj je zelo pomemben za otrokov celostni razvoj in življenje. Z njim so povezane njegova samostojnost ter različne spretnosti in aktivnosti, ki močno vplivajo na kakovost življenja, socializacijo, doživljanje sebe in okolice.

Ključne besede:

metoda SMART, učilo, predmet šport, doseg cilja, otroci s posebnimi potrebami.

USING THE S.M.A.R.T. METHOD TO HELP AND ENCOURAGE SPORTS IMPROVEMENT OF A STUDENT WITH ASPERGER'S SYNDROME

MAŠA ČMER

Janez Levec Center, Ljubljana, Slovenia, e-mail: masa.cmer@gmail.com

Abstract A child with special needs is able to learn and progress in all areas of development. It is very important that, as teachers, we can provide appropriate adaptations and support in the form of a wide variety of tools we use, regardless of the child's educational needs. With the case study of a student with Asperger's syndrome, we determined his progress in the field of sports, with the help of a defined strategy to achieve the goal using the S.M.A.R.T. method. It systematically led to the student's strengthening of the body and successful execution of the movement task within the set time frame. In addition to motivation, the method helped the pupil become more physically active. The defined strategy for achieving the goal of the S.M.A.R.T. method helped the student to participate during physical education classes, a previously unattainable feat. Appropriate motor development is very important for a child's entire development and life, as it directly influences the child's independence, skills and activities, which have a great influence on the quality of an individual's life, but also socialization, experiencing the self and the environment.

Keywords:

the S.M.A.R.T. method, teaching, physical education, goal attainment children with special needs.

UČENJE V ROKAH UČENCEV

ANDREJA ČREŠNAR

Osnovna šola Dramlje, Dramlje, Slovenija, e-pošta: andreja.cresnar@osdramlje.si

Povzetek Zadnja leta se v šolstvu vse bolj uveljavlja formativno spremljanje. Gre za učinkovit pristop, ki vodi h kakovostnejšemu učenju in poučevanju, saj pri učencih spodbuja zavzetost in notranjo motivacijo za učenje ter postavlja učenje in učenca v središče učnega procesa. S formativnim spremljanjem se večja samostojnost učencev, ki postanejo soustvarjalci pouka in so aktivni v samem procesu. Učenci prevzemajo odgovornost za svoje učenje, razvijajo vrednotenje znanja s poudarkom na formativni povratni informaciji in s tem izboljšujejo učne dosežke. Takšen način poučevanja in učenja že nekaj let izvajamo tudi na OŠ Dramlje. Rezultat je kakovostnejše učno delo ter samostojni, odgovorni in motivirani učenci, kar vodi v izboljššan učni uspeh. To pa je zadovoljstvo vseh – učencev, staršev in učiteljev. V prispevku bo predstavljenih nekaj primerov formativnega spremljanja v 3. razredu.

Ključne besede:

formativno spremljanje, motivirani učenci, izboljššan učni uspeh, notranja motivacija, uspešno učenje.

LEARNING IN THE HANDS OF STUDENTS

ANDREJA ČREŠNAR

Primary School Dramlje, Dramlje, Slovenia, e-mail: andreja.cresnar@osdramlje.si

Abstract Formative assessment has been gaining prominence in education in recent years. It is an effective approach that leads to an increased quality of teaching and learning, since it encourages students' endeavour and internal motivation and places them and the process of learning at the centre of the educational process. Formative assessment contributes to students' elevated independence, making them co-creators and active participants. They take responsibility for their own learning and develop feedback-based knowledge assessment, improving their achievements. We have been using this type of teaching and learning at Primary School Dramlje for a number of years now, with the results being a higher quality of education and students who are more independent, responsible, motivated and, to the satisfaction of students, parents and teachers, more successful. We introduce a number of examples of formative assessment in the third grade.

Keywords:

formative assessment, motivated students, improved students' achievement, internal motivation, successful learning.

IZZIVI POUČEVANJA TUJEGA JEZIKA ANGLEŠČINE V OSNOVNI ŠOLI S PRILAGOJENIM PROGRAMOM Z NIŽJIM IZOBRAZBENIM STANDARDOM

IRENA DIRJEC

Osnovna šola Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenija, e-pošta:
irena.dirjec@os-kozara.si

Povzetek Osnovna šola s prilagojenim izobraževalnim programom z nižjim izobrazbenim standardom (OŠPP z NIS) je namenjena učencem z lažjimi motnjami v duševnem razvoju. Vanjo se vključujejo v vseh devetih razredih – nekateri že v prvem, veliko več pa je takih, ki v času 1. in/ali 2. vzgojno-izobraževalnega obdobja obiskujejo večinsko osnovno šolo. Poučevanje tujega jezika se na OŠPP z NIS začne v 7. razredu, medtem ko se v večinskih osnovnih šolah lahko začne že v 1. razredu. Razkorak v znanju med učenci je posledično izjemno velik in zahteva veliko prilagajanja metod in oblik dela, strategij poučevanja ter še posebej veliko individualizacije in diferenciacije. Obenem pa prav ta raznolikost daje možnost za vključevanje sodelovalnega učenja in tutorstva ter posledično izgrajevanje pozitivne samopodobe učencev, ki v OŠPP z NIS še niso dolgo vključeni in imajo po navadi za seboj leta neuspehov in porazov.

Ključne besede:

učenci z lažjimi
motnjami v
duševnem
razvoju,
tuj jezik
angleščina,
diferenciacija,
individualizacija,
sodelovalno
učenje.

CHALLENGES OF TEACHING ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE IN PRIMARY SCHOOLS WITH A LOWER EDUCATIONAL STANDARD

IRENA DIRJEC

Primary School Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenia, e-mail:
irena.dirjec@os-kozara.si

Abstract In Slovenia, students with mild developmental disabilities attend primary schools for children with special needs. They can join the school program at whatever stage of their nine-year primary education – some of them start as early as in the first grade, but most of them join the special school program in higher grades. Students in schools with a lower educational standard start learning English in the seventh grade, while students in general primary schools can start as early as in the first grade. The difference in prior knowledge between students is enormous and therefore demands a great deal of adjustments in methods and forms of work, teaching strategies, individualization and differentiation. Children transferred to schools for students with special needs often come with poor self-image. A new environment gives them a chance to be successful. Taking an active part in a collaborative learning and tutoring also offers them a chance to get a positive feedback and therefore build a higher self-esteem.

Keywords:

students with mild developmental disabilities, English as a foreign language, differentiation, individualisation, collaborative learning.

NAMIGI ZA DELO Z UČENCI Z DISLEKSIJO V VIŠJIH RAZREDIH OSNOVNE ŠOLE

IRENA DIRJEC

Osnovna šola Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenija, e-pošta:
irena.dirjec@os-kozara.si

Povzetek Skupina učencev s posebnimi potrebami, ki obiskujejo osnovno šolo, je zelo raznolika. Mednje sodijo tudi učenci z disleksijo. To so učenci s povprečnimi in nadpovprečnimi intelektualnimi sposobnostmi, ki pa jim omenjena nevrološko pogojena motnja omogoča nekoliko drugačen pogled na svet od večine. Prav tako sta drugačna tudi sprejemanje in predelava informacij. Ob posameznih šibkih pa imajo ti učenci tudi prenekatera močna področja. Da bi svoje potenciale lahko popolnoma izkoristili, pri učenju potrebujejo določene prilagoditve oziroma drugačne pristope, ki pa niso v pomoč le njim, ampak tudi drugim učencem, ki teh težav nimajo. Na prvo mesto strokovnjaki postavljajo multisenzorno učenje, pri katerem je lahko v veliko pomoč svetovni splet. Če obenem v poučevanje vključimo več slikovnega gradiva in vizualnih opor, nekaj gibanja in mnemotehnik, lahko učencem z disleksijo proces učenja bistveno olajšamo, s tem pa se zmanjša tudi pojavnost motivacijskih, čustvenih in psihosomatskih težav.

Ključne besede:

učenci s posebnimi potrebami, disleksija, multisenzorni pristop, učenje z gibanjem, mnemotehnik.

USEFUL IDEAS FOR WORKING WITH DYSLECTIC STUDENTS IN THEIR LAST YEARS OF PRIMARY SCHOOL

IRENA DIRJEC

Primary School Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenia, e-mail:
irena.dirjec@os-kozara.si

Abstract Students with special needs enrolled in primary schools are a diverse group that includes students with dyslexia. Due to neurologically-based specific learning disabilities they process information differently than most of us. Most students with dyslexia have average or above-average intelligence. Dyslexia is often mislabelled as a disability since affected students face several difficulties, but they also have various strengths. To overcome the difficulties and make greater use of the potential existing within them they only need specific adjustments and a slightly different approach. To make learning easier for students with dyslexia, the multi-sensory approach is the most important and helpful one. A lot of material can be found online. Adding more visual material and visual support, the movement-based learning and the use of mnemotechnics can make learning easier for dyslectic students. The manifestation of motivational, emotional and psychosomatic problems can decrease as well.

Keywords:

students with special needs, dyslexia, multi-sensory approach, movement-based learning, mnemotechnics.

GLASBENE PREFERENCE UČENCEV DO DUROVIH IN MOLOVIH OTROŠKIH PESMI

SNJEŽANA DOBROTA IN MAJA GUSIĆ

Univerza v Splitu, Fakulteta za humanistiko in družbene vede, Oddelek za
izobraževanje učiteljev, Split, Hrvaška, e-pošta: dobrota@ffst.hr,
maja.gusic333@hotmail.com

Povzetek Glasbeniki in javnost zahodne družbe so že v 16. stoletju durove akorde povezovali z občutki sreče, molove pa z občutki žalosti. V prispevku so raziskane glasbene preference učencev osnovne šole do durovih in molovih umetnih in ljudskih otroških pesmi ter vpliv poznavanja glasbe na njihove glasbene preference. V raziskavo je bilo vključenih 216 učencev drugega, tretjega, sedmega in osmega razreda osnovne šole, ki so rešili anketni vprašalnik in slušni test glasbenih preferenc. Rezultati raziskave so potrdili vpliv starosti in spola učencev na glasbene preference do otroških pesmi. Kot pomemben dejavnik, ki vpliva na glasbene preference učencev, je bilo prepoznano tudi poznavanje glasbe. Avtorji poudarjajo potrebo po implementaciji rezultatov raziskave v učni proces glasbene umetnosti in nadaljnjih raziskavah, ki bi vključevale dijake in študente.

Ključne besede:

glasbene preference, učni proces glasbene umetnosti, otroške pesmi, durova lestvica, molova lestvica.

STUDENTS' MUSICAL PREFERENCES TOWARD CHILDREN'S MAJOR AND MINOR SONGS

SNJEŽANA DOBROTA & MAJA GUSIĆ

University of Split, Faculty of Humanities and Social Sciences, Department of
Teacher Education, Split, Croatia, e-mail: dobrotad@ffst.hr,
maja.gusic333@hotmail.com

Abstract Since the sixteenth century, musicians and the public in Western societies have associated the major chords with feelings of happiness and the minor chords with feelings of sadness. This paper has explored elementary school students' music preferences toward authored and traditional major and minor songs for children and the influence of familiarity of music on their music preferences. As part of the research a questionnaire and sound questionnaire was administered to 216 students attending the second, third, seventh and eighth grade of elementary school. The results confirm the influence of age and gender on students' music preferences of children's songs. It was noticed that familiarity of music is a significant factor which affects the music preferences of the participants. The authors emphasize the need of implementing these results in music lessons and conducting similar researches on the samples of high school students and university students.

Keywords:

music preferences,
music lessons,
children's songs,
major mode,
minor mode.

KOORDINACIJSKA KEMIJA V SREDNJEŠOLSKEM IZOBRAŽEVANJU

BRINA DOJER

Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Maribor, Slovenija,
e-pošta: brina.dojer@um.si

Povzetek Termin koordinacijske spojine je marsikomu neznan. Starejši termin, ki ga je slovenska strokovna literatura uporabljala, je kompleksne spojine. Marsikdo si ob tem predstavlja nekaj zapletenega. Kemiki vsekakor večkrat ob terminu pomislimo na različno obarvanost spojin, zapis kemijske formule v oglatem oklepaju, obsežno ime spojin in eksotične strukture. Marsikdo pozabi, da koordinacijske spojine niso nekaj abstraktnega, ampak so sestavni del nas in okolja, v katerem živimo (hemoglobin, klorofil itd.). V krajši opravljeni raziskavi nas je zanimalo, kako je koordinacijska kemija obravnavana v srednjih šolah, gimnaziji in srednji kemijski šoli. Pregledali smo srednješolske učne načrte pri predmetu kemija, analizirali srednješolske učbenike (e-učbenika in učbenike v tiskani obliki) ter povprašali profesorje, ki na srednjih šolah poučujejo predmeta kemija ter splošna in anorganska kemija, v kolikšnem obsegu se omenjena tema obravnava pri njihovem predmetu, ob uporabi katere metode je omenjena tema obravnavana, ali izvajajo vajo Koordinacijske spojine v sklopu laboratorijskih vaj za maturo itd. Izvedeli smo, da se omenjena tema še obravnava, vendar v minimalnem obsegu, kar je pričakovano, saj se daje več poudarka drugim učnim temam. Zamislili smo si tudi primer obravnave omenjene teme v srednjih šolah.

Ključne besede:

koordinacijska kemija, srednja šola, učni načrt, analiza kemijskih učbenikov, eksperimentalno delo.

COORDINATION CHEMISTRY IN HIGH-SCHOOL EDUCATION

BRINA DOJER

University of Maribor, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Maribor, Slovenia, e-mail: brina.dojer@um.si

Abstract The term "coordination compounds" is unknown to many. The older term used in Slovene literature is "Complex compounds". Because of its name, many people imagine something complicated. Chemists usually think of coloured compounds, chemical formulas in the square brackets, substantial names of compounds, and exotic structures. Many of them forget that coordination compounds are not something abstract but are actually a part of us and the environment we live in (e.g. haemoglobin, chlorophyll). In a shorter study we focused on the extent to which coordination chemistry is taught in secondary schools, grammar schools and secondary school of chemistry. We have examined secondary school chemistry curricula, analysed high school textbooks (one e-textbook and printed textbooks) and asked professors of general chemistry and general and inorganic chemistry in secondary schools, how much they focus on the topic in their teaching, which methods they use to explain it, whether they still include the exercise Coordination compounds in the lab work for the students' matriculation exam etc. We have learned that the topic is still presented in high schools, albeit minimally. These findings are to be expected, because teachers do give more emphasis on other learning topics.

Keywords:

coordination chemistry, high school, curriculum, analysis of chemistry textbooks, experimental work.

IMPLEMENTACIJA TEORIJE POUČEVANJA V STROKOVNE VSEBINE PRI IZOBRAŽEVANJU BODOČIH UČITELJEV TEHNIKE

KOSTA DOLENC IN MATEJA PLOJ VIRTIC

Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Maribor, Slovenija,
e-pošta: kosta.dolenc@um.si, mateja.plojvirtic@um.si

Povzetek Področje tehnike in tehnologije v izobraževanju spremljajo spremembe, ki zahtevajo nenehne prilagoditve, dodajanje in opuščanje vsebin ter tudi pedagoških veščin. Tehniško risanje prehaja v tehniško modeliranje, pri čemer ročno risanje nadomešča 3D-modeliranje. Ročne obdelave gradiv in izdelave izdelkov nadomeščajo računalniško podprti stroji. Klasično proizvodno linijo že nadomeščajo avtomatizirane robotske linije, kjer je delavec le opazovalec in spremljevalec procesa. Takšne hitre spremembe zahtevajo tudi spremembe v procesu izobraževanja učiteljev. Poučevanje strokovnih in didaktičnih vsebin se iz faktografskega učenja in prikazovanja obstoječih modelov spreminja v učenje samoučenja, raziskovalno učenje in problemsko poučevanje. Potrebno je usvojiti koncepte in osmisлити pridobljeno znanje, ne le kot posamezne sklope vsebin, ampak kot celoto, ki jo je treba neprestano obnavljati. V prispevku bo predstavljen pristop povezovanja strokovnih vsebin z didaktičnimi metodami poučevanja že v nižjih letnikih pedagoškega študija, kjer že na začetku osmislimo in povežemo vsebinska znanja s teorijo poučevanja. Takšen pristop omogoča dolgoročno strukturirano povezovanje znanja in razvoj pedagoških veščin v smiselno celoto, ki jo bodo bodoči učitelji potrebovali za kakovostno poučevanje.

Ključne besede:

tehnika,
izobraževanje
učiteljev,
teorija
poučevanja,
pedagoške
veščine,
kakovostno
poučevanje.

IMPLEMENTING THE THEORY OF TEACHING IN CONTENT FOR EDUCATING FUTURE DESIGN AND TECHNOLOGY TEACHERS

KOSTA DOLENC & MATEJA PLOJ VIRTIČ

University of Maribor, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Maribor,
Slovenia, e-mail: kosta.dolenc@um.si, mateja.plojvirtic@um.si

Abstract The field of design and technology in education is accompanied by changes that require constant adjustments, additions and removals of content, as well as pedagogical skills. Technical drawing is changing into technical modelling, where manual drawing is replaced by 3D modelling. Manual craft is replaced by computer-assisted machines. The classic production line is replaced with automated lines, where the worker is only an observer of the process. Such rapid changes also require changes in the process of teacher education. The teaching of professional and didactic contents is transformed from factual learning and presenting existing models to self-learning, research learning and problem-based learning. It is necessary to adopt concepts and understand the acquired knowledge, not only as individual units but as a constantly updated whole. We will present the approach of connecting the content with didactic teaching methods, introduced in the lower years of pedagogical studies, where we begin with the initiation and linking of the knowledge of the content with the theory of teaching. This approach enables long-term structured integration of knowledge and the development of pedagogical skills into a meaningful whole, which future teachers will need for quality teaching.

Keywords:

technology,
teacher training,
theory of
teaching,
pedagogical
skills,
quality teaching.

UPORABA MULTIMEDIJSKIH VSEBIN PRI ANATOMIJI V OSNOVNI ŠOLI

ANDREJA DOLENEC

Osnovna šola Šmartno pod Šmarno goro, Ljubljana Šmartno, Slovenija, e-pošta:
andreja.dolenc@gmail.com

Povzetek Obogatena resničnost (angl. augmented reality ali AR) je tehnologija, ki uporabniku omogoča, da s pomočjo kamere na mobilni napravi ali tablici v resničnem okolju vidi virtualne oziroma navidezne elemente. Od virtualne se obogatena resničnost razlikuje po okolju, v katerega smo postavljeni. V virtualni resničnosti se premikamo po prostoru, ki ga je v celoti generiral računalnik, medtem ko se nam pri obogateni resničnosti prikazuje svet, ki ga vidimo vsak dan, le da z nekaj dodatki. V prispevku je opisan potek učne ure z uporabo obogatene resničnosti. Učna ura je bila zasnovana na medsebojnem povezovanju aplikacije Mirage AR9, delovnega lista z nalogami in učbenika. Učenčevo znanje o izbrani temi smo preverjali pred izvedeno učno uro in po njej ter s poznim preizkusom znanja in s tem ugotavljali učinke uporabe razvitih učnih gradiv na gradnjo znanja učencev. Rezultati so pokazali pomembne izboljšave pri razumevanju osnov anatomije in fiziologije človeškega srca in krvnega obtoka ter učinkih adrenalina na človeški krvni sistem. Študija kaže koristen učinek uporabe 3D-animacije, videa in AR-tehnologije za razumevanje dinamičnih in kompleksnih bioloških pojavov, vendar morajo učitelji biti sposobni oceniti, kdaj je uporaba te tehnologije smiselna in kdaj ne.

Ključne besede:

obogatena
resničnost,
animacija,
mobilna
naprava,
poučevanje,
krvni obtok.

THE USE OF MULTIMEDIA CONTENT IN ANATOMY CLASSES IN ELEMENTARY SCHOOL

ANDREJA DOLENEC

Primary School Šmartno pod Šmarno goro, Ljubljana Šmartno, Slovenia, e-mail:
andreja.dolenec@gmail.com

Abstract Augmented reality or AR is technology that allows the user to see virtual elements in the real environment, using a mobile device or a tablet's camera. virtual reality, we move around a space that is entirely generated by a computer, while augmented reality shows us the world we see every day with just a few additions. This piece describes the course of a lesson where augmented reality was used. The lesson was based on the interconnection of the Mirage AR9 application, a worksheet with tasks, and a textbook. We checked the pupil's knowledge of the chosen topic before and after the lesson, as well as by implementing a later test. By doing so we determined the effects of the use of the developed teaching materials on the building of pupils' knowledge. The results showed significant improvements in students' understanding of the basic anatomy and physiology of the human heart and circulatory system, and the effects of adrenaline on the human circulatory system. The study indicates a beneficial effect of applying 3D animation, videos, and AR technology to understand dynamic and complex biological phenomena; however, teachers should be able to critically evaluate when the use of this technology is meaningful and when not.

Keywords:

augmented reality,
animation,
mobile device,
teaching,
blood circulatory system.

ANALIZA TRENDOV RAZISKOVANJA V PEDAGOGIKI IN MOŽNO ZAZNAVANJE PRIHODNIJH TRENDOV

SNJEŽANA DUBOVICKI¹ IN TOMISLAV TOPOLOVČAN²

¹ Univerza Josipa Juraja Strossmayerja Osijek, Pedagoška fakulteta, Osijek, Hrvaška, e-pošta: sdubovicki@foozos.hr

² Univerza v Zagrebu, Pedagoška fakulteta, Zagreb, Hrvaška, e-pošta: tomlislav.topolovcan@ufzg.hr

Povzetek Namen prispevka je na podlagi šestletne analize dveh najstarejših hrvaških revij, ki objavljata znanstvene in strokovne prispevke na temo izobraževanja, osvetliti sodobne trende v pedagogiki. Trendi, zaznani v delih, ki so bila objavljena v obdobju 2012–2017, so se spreminjali v skladu s spremembami, ki so takrat (posredno in/ali neposredno) vplivale na hrvaški izobraževalni sistem na vseh stopnjah izobraževanja. Poleg izpostavljenih trendov so stalno prisotni tudi problemi pri ocenjevanju, kompetencah učiteljev in učnem okolju. Najmanj zastopano področje so refleksije na temo prihodnost izobraževanja (v vseh segmentih). Na podlagi predhodno prepoznanih trendov, vendar ob upoštevanju možnih družbenih vplivov, so potencialni trendi raziskovanja pedagoških problematik predvideni za bližnjo prihodnost.

Ključne besede:

analiza,
futurologija,
metode
raziskovanja,
trendi,
pedagogika.

THE ANALYSIS OF RESEARCH TRENDS IN PEDAGOGY AND POSSIBLE PERCEPTION OF FUTURE TRENDS

SNJEŽANA DUBOVICKI¹ & TOMISLAV TOPOLOVČAN²

¹ Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Education, Osijek, Croatia, e-mail: sdubovicki@foozos.hr

² University of Zagreb, Faculty of Teacher Education, Zagreb, Croatia, e-mail: tomislav.topolovcan@ufzg.hr

Abstract The paper aims to highlight the present trends in pedagogy, using a six-year analysis of two of the oldest Croatian journals which publish scientific and professional papers in the area of education. Regarding the published works over the period from 2012 to 2017, the trends have changed in line with the changes that affected our educational system (directly and/or indirectly) during that time, at all levels of education. In addition to the highlighted trends, there is a continuous presence of the issues with assessment, teacher competence, and teaching climate. The least represented topic relates to the reflections on the future of education (in all segments). Based on the previously identified trends but also considering the possible social impacts, the potential trends in the research of pedagogical issues are anticipated in the foreseeable future.

Keywords:

analysis
futurology,
research
methods,
trends,
pedagogy.

KARAKTERISTIKE MATEMATIČNIH DOMAČIH NALOG UČENCEV IZ SLOVENIJE

JASMINA FERME¹, DAŠA DESL² IN ALENKA LIPOVEC¹

¹ Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
jasmina.ferme1@um.si, alenka.lipovec@um.si

² Univerza v Mariboru, Fakulteta za energetiko, Krško, Slovenija, e-pošta:
dasa.stesl1@um.si

Povzetek Na učinkovitost domačih nalog lahko vplivajo številni dejavniki. Ti niso vezani le na učitelje, ki naloge zastavljajo, temveč so povezani tudi s posameznikovimi značilnostmi opravljanja nalog. V prispevku tako preučujemo omenjene dejavnike, ki vplivajo na karakteristike matematičnih domačih nalog in matematične dosežke učencev prvega in zadnjega triletja osnovne šole. Predstavimo rezultate raziskave, ki so bili pridobljeni na vzorcu 589 učencev iz Slovenije. Ugotovljamo, da so karakteristike domačih nalog učencev prvega in zadnjega triletja podobne: učenci dobivajo pogoste, ustrezno obsežne (po času opravljanja) in redko individualizirane naloge. Medtem ko se izkaže, da pogostost domačih nalog ni povezana z matematičnimi dosežki učencev, naj bi bila časovna zahtevnost z dosežki v negativni korelaciji. Izkaže se tudi, da sta delež dokončanih nalog s strani učencev in njihova optimizacija časa opravljanja nalog pozitivno povezana z njihovimi dosežki, prav tako pa sta omenjeni spremenljivki povezani med seboj. Na podlagi teh ugotovitev kot pomemben napotek za šolsko prakso in tudi vključenost staršev v otrokovo opravljanje nalog izpostavljam pomen učenja optimizacije časa in dokončevanja nalog.

Ključne besede:

matematika,
domača naloga,
dokončevanje
nalog,
optimizacija
časa,
vpliv učitelja.

CHARACTERISTICS OF MATHEMATICS HOMEWORK OF PUPILS FROM SLOVENIA

JASMINA FERME¹, DAŠA DESL² & ALENKA LIPOVEC¹

¹ University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail:
jasmina.ferme1@um.si, alenka.lipovec@um.si

² University of Maribor, Faculty of Energy, Krško, Slovenia, e-mail:
dasa.stesl1@um.si

Abstract Many factors can influence the effectiveness of homework. They are not connected only to teachers who plan the tasks, but also to the individual's characteristics of carrying out the tasks. This paper examines the above-mentioned factors which affect the characteristics of mathematical homework and the mathematical achievements of pupils from the first and last three years of elementary school. We present the results of the study with 589 pupils from Slovenia. We have discovered that the characteristics of mathematical homework of pupils from the first and from the last three years of elementary school are similar: pupils receive frequent, appropriately long (time-wise) and rarely individualized tasks. While the frequency of homework is not related to achievements, the time spent doing homework seems to be in negative correlation with these achievements. The results show that the share of pupils' completed tasks and their time management are positively related to their achievements; there is also correlation between the two variables. Based on these findings, we highlight the importance of teaching time management and completion of homework as an important recommendation for school work and for parent's involvement in homework.

Keywords:

mathematics,
homework,
completion,
time
management,
teacher
influence.

POUK MALO DRUGAČE: SLOVENŠČINA IN NARAVA Z ROKO V ROKI

MAJDA FORTUNA GREGORČIČ

Osnovna šola Ivana Cankarja Vrhnika, Vrhnika, Slovenija, e-pošta: majda.fortuna-gregorcic@guest.arnes.si

Povzetek Frontalni pouk je eden izmed pogostejših v pedagoški praksi. Toda učitelj mora izstopiti iz ukalupljenosti in ponuditi učencem sprejemanje novega znanja z novimi metodami in oblikami, tudi izven standardnih učilnic. Učenje v naravi in z naravo omogoča prijaznejše srečanje z novo snovjo ali pa bolj vsečno ponavljanje in utrjevanje snovi. V prispevku bo predstavljenih nekaj dobrih primerov iz prakse, ki pouk slovenščine popestrijo, nadgradijo in mu dajo neko dodatno noto. Podčrtavanje stavčnih členov s pomočjo materialov iz narave zna biti veliko zanimivejše kot delanje vaj v zvezku ali na tabli. Učitelj 21. stoletja je kompetenten strokovnjak; biti mora inovativen in senzibilen ter znati prebujati radovednost učencev.

Ključne besede:

drugačen pouk, metode in oblike pedagoškega dela, slovenščina, učenje v naravi in z naravo, učitelj 21. stoletja.

A LESSON LITTLE DIFFERENTLY: SLOVENIAN AND NATURE HAND IN HAND

MAJDA FORTUNA GREGORČIČ

Primary School Ivan Cankar Vrhnika, Vrhnika, Slovenia, e-mail: majda.fortuna-gregorcic@guest.arnes.si

Keywords:

alternative teaching, learning in and with nature, methods and forms of pedagogical work, Slovene, teacher of the 21st century.

Abstract Frontal education is one of the more common types of pedagogical practice; the teacher has to step away from the norm and offer students new methods and forms for the acquisition of new knowledge, if necessary, outside standard classrooms. Learning in nature and with nature makes it easier to familiarize oneself with a new topic and is a more pleasant practice of repeating and consolidating knowledge. The article presents some good examples from practice which enrich and upgrade the teaching of Slovene and give it some additional substance to make it more interesting. Underlining the sentences with materials from nature can be much more interesting than practising exercises in a notebook or on a board. A teacher of the 21st century is a competent expert and must be innovative, sensible and able to awake pupils' curiosity.

UPORABA METODE TRENUTNIH OPAŽANJ PRI RAZISKOVANJU ČASOVNIH DIMENZIJ PRAKTIČNEGA POUKA

SAMO FOŠNARIČ

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
samo.fosnaric@um.si

Povzetek Poučevanje tehnično-tehnoloških vsebin v osnovni šoli zahteva na izvedbeni ravni velikokrat temeljitejšo refleksijo didaktičnih in tudi praktično-izvedbenih dimenzij pouka. Glede na dejstva, da lahko učitelji za realizacijo zadanih ciljev uporabijo številne strategije oz. zvrsti dela pri praktičnem pouku, jim za optimalno izvedbo praktičnih aktivnosti ostaja sorazmerno malo takšnih, ki bi jih realno lahko pri pouku uporabili. Še posebej je to pomembno takrat, kadar želijo pedagoški proces izvesti časovno neobremenjeno. Prispevek tako prinaša vpogled v raziskovalno analizo (N = 234) uporabe metode trenutnih opažanj (MTO) pri izvedbi projektne naloge, kot ene izmed primernejših zvrsti dela v fazi izvedbe praktičnega pouka. Rezultati ponujajo usmeritve v smeri iskanja vzvodov boljšega časovnega načrtovanja pedagoškega procesa. Ugotavljamo namreč, da je neaktivno izrabljenega časa v različnih etapah skozi ves proces dela pri projektni nalogi zelo veliko. Žal neaktivnosti v največji možni meri prihajajo do izraza ob zaključkih posameznih delovnih faz znotraj projektne naloge, kar ima nedvomno nezanemarljiv vpliv na rezultate dela. Uporabljena analiza, ki je bila prvotno namenjena študiju časa v industrijskih razmerah, tako nedvomno dobiva dodatne aplikativne dimenzije tudi na pedagoškem področju.

Ključne besede:

praktični pouk,
projektna naloga,
tehnika in
tehnologija,
metoda
trenutnih
opažanj,
osnovna šola.

APPLICATION OF THE ACTIVITY SAMPLING METHOD TO RESEARCH OF TIME DIMENSIONS IN PRACTICAL LEARNING

SAMO FOŠNARIČ

University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail:
samo.fosnarc@um.si

Abstract Teaching technical-technological contents in elementary school often requires a more thorough reflection of didactics and also practical dimensions of lessons. Teachers can use a number of strategies during practical lessons to realize their set goals, however, only a few of them could realistically be used for the optimal implementation of practical activities during lessons. This is especially important when they want to carry out the pedagogical process without time constraints. The piece presents an insight into the research analysis (N=234) of the use of the activity sampling method (ASM) in the project task, as one of the more appropriate types of work in the practical lessons phase. The results offer directions towards better time planning of the pedagogical process. Furthermore, findings show that inadequate use of time during different stages of the work process on a project task is collectively very high. Unfortunately, inadequate use peaks at the end of different work phases within the project task, which undoubtedly has an impact on the results of the work. The applied analysis, which is first and foremost intended for studying time in industrial conditions, undoubtedly receives additional applicable dimensions in the pedagogical field.

Keywords:

practical lessons,
project task,
design and
technology,
activity sampling
method,
elementary
school.

Z VRSTNIŠKIM UČENJEM DO ZNANJA O VODI V DOMAČEM KRAJU

MARJATKA GANC

Osnovna šola Mokronog, Mokronog, Slovenija, e-pošta:
marjetka.ganc@guest.arnes.si

Povzetek Učitelji vedno pogosteje izbiramo strategije, ki učence spodbujajo k aktivnemu učenju v vseh fazah pouka. Tudi naš prispevek predstavlja preplet učenja in poučevanja, pri čemer so glavni akterji učenci. Osmošolci v okviru izbirnega predmeta raziščejo vodne vire v domačem kraju, na podlagi ugotovitev pripravijo dve učni uri geografije za šestošolce in ju praktično izvedejo. Tako izveden pouk vsebuje elemente raziskovalnega, problemskega in projektnega pouka ter pouka z uporabo IKT-tehnologije. Delo učencev izbirnega predmeta poteka v okviru pouka in v prostem času ter vključuje preučevanje literature, fotografiranje ustreznih objektov na terenu, intervjuvanje domačinov, pripravo scenarija in snemanje motivacijskega filma o domačem kraju ter pripravo konkretnih gradiv in pripomočkov za poučevanje. Sledi izvedba učnih ur s šestošolci, aktivnost pa se zaključi z obiskom čistilne naprave in skupno končno evalvacijo dela. S predstavljenim raziskovanjem vodnih virov in nato vertikalnim poučevanjem usvojenih vsebin dosežemo odgovorno in samostojno učenje učencev, ki s takšnim načinom dela niso samo poslušalci, ampak ob podpori učitelja aktivni oblikovalci in izvajalci pouka. Usvajajo znanja in razvijajo številne veščine, pri čemer dejavnosti potekajo v klasičnem učnem okolju in lokalni skupnosti. Učitelj delo organizira in usmerja, učence spodbuja in izvede evalvacijo.

Ključne besede:
geografija,
vrstniško učenje,
IKT-tehnologija,
akcijsko
raziskovanje,
medpredmetni
pouk.

WITH PEER LEARNING TO KNOWLEDGE ABOUT WATER IN ONE'S HOMETOWN

MARJATKA GANC

Primary School Mokronog, Mokronog, Slovenia, e-mail:
marjetka.ganc@guest.arnes.si

Abstract Teachers increasingly more often choose strategies to encourage active learning for pupils at all stages of education. This contribution represents a combination of learning and teaching, with pupils as main factors. In the context of the elective course, eighth-graders research water resources in their hometown. Based on the findings, they prepare and carry out two geography lessons for sixth-graders. Classes carried out in this way contain elements of problem-solving, research and project learning and lessons with the use of ICT. Pupils' work in the elective course includes the study of literature, taking pictures of relevant facilities in the field, interviewing locals, preparing a script, recording a motivational film about their hometowns, as well the preparation of materials, and teaching tools. What follows is the implementation of the lesson among sixth-graders, a visit to a wastewater treatment plant and final evaluation work. With the presentation of researched water resources and vertical teaching of the learned content, we produce responsible and independent learning of pupils; they become active creators of the lessons. Pupils gather knowledge and develop various skills through learning in both a classical-learning environment and the local community. The teacher organizes and motivates pupils' work and carries out their evaluation.

Keywords:

geography,
peer learning,
ICT technology,
action research,
interdisciplinary
learning.

SODOBNI PRISTOPI PRI POUČEVANJU KOŠARKE V OSNOVNI ŠOLI

ČRTOMIR GOJKOVIČ

Osnovna šola Fram, Fram, Slovenija, e-pošta: crtomir.gojkovic@guest.arnes.si

Povzetek Dandanes se najbrž na vseh področjih sprašujemo, kako poučevati, kako motivirati otroke, da bi kar največ odnesli od pouka, da bi znanje ostalo trajno in uporabno. Tudi šport pri tem ni izjema. Šestnajst let poučujem šport v šoli in opažam, da se motorične sposobnosti otrok slabšajo, prav tako pada pripravljenost za delo, vedno več je otrok s posebnimi potrebami. Zato je bistvenega pomena, kako načrtovati pouk športa, da otroke izobrazimo v smislu pozitivnega odnosa do športa kot vrednote, ki vpliva tudi v odrasli dobi na dobro psihofizično zdravje. Pomembno je, da za šport navdušimo čim več otrok, tudi tiste, ki »niso najbolj spretni«. V prispevku bom predstavil poučevanje košarke od 1. do 9. razreda, od najenostavnejših oblik manipuliranja z žogo do košarkarske igre 4 : 4 po pravilih košarke. Pri poučevanju kombiniram sintetično, analitično, situacijsko metodo in metodo igre. Sodobno poučevanje zahteva tudi vključevanje video analize, problemskega učenja, formativnega spremljanja ... , z namenom čim aktivnejšega sodelovanja otrok v učnem procesu. Dejstvo je tudi, da imamo v času šolanja na voljo omejeno število ur za učenje določene športne panoge, zato včasih doseganje standardov znanja in učnih ciljev predstavlja pravi izziv.

Ključne besede:

pouk športa,
poučevanje
košarke,
metode učenja,
video analiza,
učni cilji.

MODERN APPROACHES TO TEACHING BASKETBALL IN PRIMARY SCHOOL

ČRTOMIR GOJKOVIČ

Primary School Fram, Fram, Slovenia, e-mail: crtomir.gojkovic@guest.arnes.si

Abstract For sixteen years, I have taught PE in school, and I have noticed that motor skills of children are deteriorating, as well as their willingness to work; there are more and more children with special needs. It is thus essential to plan PE lessons in a way that would provide children with a positive attitude towards sport as a value that affects their good psycho-physical health in adulthood. It is important to enthruse for sport as many children as possible, including those who are "not the most skilled". In this piece, I presented teaching of basketball from first to ninth grade of primary school, from the simplest forms of manipulating the ball, to four-on-four basketball game, according to the rules of basketball. In teaching, we combine the synthetic, analytical, situational and game method. Modern teaching also requires integration of video analysis, problem learning, and formative monitoring, to name a few aspects, with the aim of actively involving children in the learning process. We have to consider that the number of hours available for learning a particular sport during schooling is limited, so sometimes meeting the standards of knowledge and learning objectives can be a real challenge.

Keywords:

PE,
teaching
basketball,
teaching
methods,
video analysis,
learning
objectives.

NA UČENCA OSREDOTOČENO UČENJE V OKOLJU UČNIH VSEBIN Z APLIKACIJO ČŠOD MISIJA

ANA GOLOB

Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
ana.golob@student.um.si

Povzetek V okviru študentskega projekta (ŠIPK) Uporaba aplikacije ČŠOD MISIJA za avtentično učenje v okolju smo v sodelovalnem timu z drugimi študenti in mentorji izdelali učno pot v aplikaciji ČŠOD MISIJA po kraju Spodnja Polskava. Aplikacija je bila razvita z namenom uvajanja mobilnih tehnologij v pedagoške pristope učenja na prostem, kar pomeni, da se učenci podajo na pot s pametnim telefonom v roki, ta pa jih vodi do lokacij (zanimivosti) in jih spodbuja k opazovanju okolice in povezovanju šolskega znanja z odgovarjanjem na vprašanja (izzive). Zanimivosti in izzive v misiji Raziskujmo Spodnjo Polskavo smo pripravili tako, da so povezane z doseganjem ciljev pouka geografije, deloma pa se medpredmetno dopolnjujejo z zgodovino, slovenščino, matematiko in naravoslovjem. Omenjeno misijo smo kot del naravoslovnega dne preizkusili z učenci treh devetih razredov osnovne šole v kraju. Potek izvajanja smo natančno opazovali, učenci so izpolnili motivacijski vprašalnik po izvedbi. Ugotavljamo, da zunanja motivacija, ki jo predstavlja uporaba pametnih telefonov za šolske namene, pripomore h gibanju in načrtnemu opazovanju okolice, ki sicer ostaja neraziskan del njihovega vsakdana. Posebno skrb je potrebno nameniti tudi uporabi varnih poti.

Ključne besede:

pametni telefon,
aplikacija ČŠOD
MISIJA,
učenje v okolju,
naravoslovni
dan,
geografija.

STUDENT-FOCUSED AUTHENTIC LEARNING WITH THE APPLICATION ČŠOD MISIJA

ANA GOLOB

University of Maribor, Faculty of Arts, Maribor, e-mail: ana.golob@student.um.si

Abstract For the student project (ŠIPK) “Using the ČŠOD MISIJA app for outdoor authentic learning”, I worked with a team of other students and mentors to create a learning path based in Spodnja Polskava, for the application ČŠOD MISIJA. It was developed with the intention to integrate mobile technology with pedagogical approaches of outdoor learning - pupils walk with a smartphone in their hands, which leads them to locations (attractions) and encourages them to observe and connect the surrounding with knowledge they gained in school to answer questions (challenges). The landmarks and challenges in the mission “Let's explore Spodnja Polskava” are designed to achieve goals of geography lessons, as well as history, Slovene, mathematics and natural science. We tested this mission with students of three ninth grades from the local elementary school, as part of their science field day. We carefully watched the progress of the activities. Students were given a motivation questionnaire after the implementation. Our analysis shows that the external motivation of the smartphones' use for school purposes contributes to students' exercise and observation of the environment, which is otherwise an unexplored part of their everyday life.

Keywords:

smartphones,
ČŠOD MISIJA,
outdoor
authentic
learning,
science field day,
geography.

RAZVIJANJE NARAVOSLOVNIH POSTOPKOV V PREDŠOLSKEM OBDOBJU: RAZISKOVALNE ŠKATLE

NIKA GOLOB

Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
nika.golob@um.si

Povzetek Področje narave v predšolskem obdobju je za otroka priložnost za dejavno vključevanje in razvijanje veselja do raziskovanja in odkrivanja narave v vseh njenih razsežnostih. Področje postopno razvija naravoslovne pojme, mišljenje, sklepanje, klasificiranja in podobno. Za načrtno razvijanje naravoslovnih postopkov v predšolskem obdobju, ki so temelj naravoslovnemu raziskovanju sveta kasneje, smo razvili več naravoslovnih raziskovalnih škatel. V prispevku bodo predstavljeni naravoslovni postopki, pomembni za razvijanje naravoslovne pismenosti, in nekaj primerov raziskovalnih škatel s pripomočki in delovnimi karticami za samostojno raziskovanje predšolskih otrok. Predstavljeni bodo rezultati empirične raziskave o uspešnosti uporabe raziskovalnih škatel na vzorcu 150 otrok med 4. in 6. letom starosti. V raziskavi nas je zanimal vidik samostojne uporabe, razumevanja slikovnih navodil in uspešnost pričakovane izvedbe dejavnosti glede naravoslovnih postopkov zaznavanja, primerjanja, štetja, razvrščanja, urejanja, prirejanja, merjenja, izvajanja poskusov, sklepanja in sporočanja. Ugotovili smo, da je večina otrok pravilno in uspešno razumela in rešila večino nalog na raziskovalnih karticah, ki razvijajo taksonomsko enostavnejše naravoslovne postopke. Ker je še vedno velik delež otrok uspešno (samostojno ali s pomočjo) izvedel tudi zahtevnejše naravoslovne postopke, sklepamo, da je v predšolskem obdobju smiselno razvijati tudi te.

Ključne besede:

raziskovalne
škatle,
predšolski
otroci,
naravoslovnih
postopki,
slikovna
navodila,
naravoslovje.

DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCE PROCESS SKILLS IN THE PRESCHOOL PERIOD: DISCOVERY BOXES

NIKA GOLOB

University of Maribor, Faculty of Arts, Maribor, e-mail: nika.golob@um.si

Abstract The field of nature in the preschool period is an opportunity for the child to actively engage in and develop the joy of exploring and discovering nature in all its dimensions. For planned development of natural science process skills in the preschool period we developed several science-based discovery boxes. Some examples of such boxes with simple materials and working cards for independent research of pre-school children will be explained. The results of the empirical research on the effectiveness of the use of discovery boxes on a sample of 150 children between 4-6 years old will be presented. In the survey, we were interested in the aspect of independent use, understanding of picture instructions and the effectiveness of the expected implementation of activities to science-related processes - perception, comparison, counting, sorting, arranging, measuring, conducting experiments, inference and communication. We found that most children correctly and successfully understood and solved most of the tasks on research cards that develop primary science process skills. Since a large proportion of children also successfully performed more advanced science-related processes, we conclude that it would be sensible to develop them in the preschool period.

Keywords:

discovery box,
preschool
children,
science process
skills,
picture
instructions,
natural science.

INOVATIVNA UČNA OKOLJA PRI POUKU KNJIŽEVNOSTI

KATJA GOLOUH

Osnovna šola Šenčur, Šenčur, Slovenija, e-pošta: katja.golouh@os-sencur.si

Povzetek Razvoj računalniške tehnologije omogoča učinkovito rabo e-gradiv, spletnih orodij in aplikacij, ki igrajo pomembno vlogo pri motivaciji in samostojnem delu učencev. Izvajanje sodobnega pouka, ki v proces izobraževanja vključuje digitalno tehnologijo, sodelovalno učenje, elemente formativnega spremljanja ter hkrati temelji na aktivnem delu učencev, vztrajno nadomešča klasične načine poučevanja. Delo z IKT učitelju omogoča uvajanje raznolikih pristopov in strategij v učni proces ter razvija digitalne spretnosti in kompetence, ki so ključne za uspešno delovanje posameznika v 21. stoletju. V prispevku bodo predstavljene sodobne didaktične metode in dejavnosti pri pouku književnosti v tretji triadi osnovne šole. Učenci svoje znanje, razumevanje, aktualizacijo in kreativno ustvarjanje ob književnih besedilih dokazujejo s pomočjo aplikacij (Kahoot, Word Cloud, Padlet), orodja za oblikovanje video posnetkov (iMovie) ter s filmsko umetnostjo (literarna priredba in pisanje filmskih scenarijev po literarni predlogi). Predstavljene bodo tudi didaktične strategije pri pouku književnosti, ki temeljijo na formativnem spremljanju (metoda think-pair-share, svetovna kavarna in izhodni listi).

Ključne besede:

pouk
književnosti,
sodobna
tehnologija,
aplikacije,
filmska
umetnost,
formativno
spremljanje.

INNOVATIVE LEARNING ENVIRONMENTS IN LITERATURE COURSES

KATJA GOLOUH

Primary School Šenčur, Šenčur, Slovenia, e-mail: katja.golouh@os-sencur.si

Abstract The development of computer technology has enabled effective use of e-materials, digital tools and applications, which play an enormous role in influencing learners' motivation and individual work. Incorporating ICT, collaborative learning, formative assessment and active participation of learners in the process of teaching and efficient learning has been persistently displacing classical teaching methods. ICT driven lessons enable the teacher to incorporate modern teaching strategies and thus develop learners' digital skills and competences that are of the utmost importance in the 21st century. We present modern teaching methods and activities used in literature courses in the third triad of elementary education. Learners' knowledge, understanding, modernisation and creative reproduction of literary texts are boosted by the use of applications (such as Kahoot, Word Cloud, Padlet) video editing (iMovie) and the production of film art (creating visual adaptations and screenplays based on literary material). We provide examples of various didactic strategies in literary courses based on formative assessment (think-pair-share, world cafe and exit tickets methods).

Keywords:

literature courses, modern technology, applications, film art, formative assessment.

RABA DRUŽABNIH IGER PRI URAH DODATNE STROKOVNE POMOČI

PETRA GOSTEČNIK BARUNČIĆ

CVIU Velenje, Velenje, Slovenija, e-pošta: petra_gostecnik@yahoo.com

Povzetek Vedno več strokovnjakov z različnih področij zagovarja pomen igre. Igra je pomemben dejavnik za razvoj določenih spretnosti in sposobnosti otroka. Današnja šola je precej storilnostno naravnana in znotraj šolskega okolja je malo časa namenjenega zadovoljevanju otrokovih potreb po igri. Učenci, ki obiskujejo ure dodatne strokovne pomoči (DSP), pogosto izrazijo željo po igri (želja je neodvisna od starosti, razvojne stopnje in intelektualnih sposobnosti), zato smo se načrtno lotili vpeljevanja družabnih iger v ure DSP. Ure smo strukturirali in vanje vključili družabne igre, pri naboru iger smo sledili določenim načelom (izbira igre mora biti premišljena, igra mora biti kakovostna in učencu privlačna, krepiti mora področja, pri katerih je učenec šibek). Za uspešno izbiro je potrebno poznati predvsem cilj igre in sposobnosti, ki jih lahko preko nje razvijamo. Pri učencih so se med izvajanjem družabnih iger v okviru ur DSP izboljšale sposobnosti in spretnosti na področjih, na katerih so izraženi primanjkljaji (pozornost in koncentracija, delovni spomin, fina motorika, jezik in govor, vizualne sposobnosti itd.), opazna je večja motivacija za dejavnosti in naloge s šolskega področja, lažje prenašajo poraz, bolj spoštujejo soigralce, okrepljeni so strateško razmišljanje, iznajdljivost, inovativnost, kreativno mišljenje.

Ključne besede:

učenci,
dodatna
strokovna
pomoč,
motivacija,
razvoj
primanjkljajev,
družabne igre.

IMPLEMENTING BOARD GAMES IN CLASSES OF ADDITIONAL PROFESSIONAL HELP

PETRA GOSTEČNIK BARUNČIČ

CVIU Velenje, Velenje, Slovenia, e-mail: petra_gostecnik@yahoo.com

Abstract More and more experts from various fields advocate the importance of playing games, as it is an important factor in the development of certain skills and abilities of a child. Pupils who attend classes of additional professional help (APH) often express the desire for games (this desire is independent of age, developmental level, and intellectual abilities); I therefore planned to implement board games in APH classes. I structured the classes to include a selection of board games, following certain guidelines (the games must be selected carefully, they have to be of quality and attractive to pupils, it must strengthen areas where the pupils show weakness). It is necessary to know, first and foremost, the goal of the game and the skills that can be developed through it. During the implementation of social games in APH classes, pupils improved their abilities and skills in areas where deficits had previously been expressed (e.g. attention and concentration, working memory, fine motor functions, language and speech, visual abilities). The results show an increase in motivation to do required activities and tasks, heightened tolerance for defeat, bigger respect for teammates, and the enhancement of strategic and creative thinking, ingenuity, and resourcefulness.

Keywords:

pupils,
additional
professional
help,
motivation,
development of
deficits,
board games.

UVAJANJE INTEGRATIVNE METODE PRI ZAČETNEM OPISMENJEVANJU: ŠTUDIJA PRIMERA

KATARINA GROM

Osnovna šola Vižmarje Brod, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
grom.katarina@gmail.com

Povzetek Da bi zadostili potrebi po doseganju višje ravni pismenosti, je potrebno razvojni starosti primerno prilagajati zahtevnost uvajanja načrtnega in sistematičnega opismenjevanja v začetnem obdobju šolanja. Učinkovito odzivanje na potrebe sodobne pismenosti učencev prvega razreda osnovne šole zahteva nove in inovativne pristope in le učitelj, ki je seznanjen z najnovejšimi teoretičnimi smernicami, lahko razume in prilagodi poučevalne metode opismenjevanja. Prispevek uvodoma opredeli pojem pismenosti, ki se povezuje z novjšimi nevroedukacijskimi spoznanji, kar prispeva k utemeljevanju sodobnih teoretskih okvirjev na področju začetnega opismenjevanja. Najpogosteje uporabljena metoda začetnega opismenjevanja v slovenskem prostoru je analitično-sintetična in vključuje tudi integrativno metodo. Prispevek v okviru kvalitativne analize s študijo primera spremlja proces opismenjevanja deklice prvega razreda osnovne šole. Cilj raziskave je bil ugotoviti, ali zmore deklica v strnjem času od novembra do januarja hkrati usvojiti velike in male tiskane črke ter kako lahko pridobljeno znanje vnaša v kontekst branja in pisanja. S pomočjo triangulacije je opredeljen učiteljičin način poučevanja, učenkin pogled na proces opismenjevanja in mnenje staršev glede napredka njihovega otroka. Raziskava v sklepnem delu prikaže učinek integrativne metode začetnega opismenjevanja na področju branja in pisanja.

Ključne besede:

pismenost,
začetno
opismenjevanje,
integrativna
metoda
opismenjevanja,
prvi razred,
osnovna šola.

INTRODUCING THE INTEGRATED METHOD TO INITIAL LITERACY: A CASE STUDY

KATARINA GROM

Primary School Vižmarje Brod, Ljubljana, Slovenia, e-mail:
grom.katarina@gmail.com

Abstract To achieve a higher level of literacy, a planned, age-appropriate introduction of literacy into initial education is necessary. To effectively respond to the needs of contemporary literacy of the first-year elementary school pupils, new and innovative approaches are required, and only a well-trained teacher can achieve that. I define the term of literacy based on the recent neuro-educational findings, to establish the use of modern theoretical approaches in initial literacy. In Slovenia, the most common method of initial literacy is the analytic-synthetic method, including the integrated method. I illustrate the literacy process of a first-grade elementary school pupil through qualitative data analysis. The aim of my study was to determine whether the girl could simultaneously learn large and small printed letters in a set time from November to January, and how the acquired knowledge could be applied to reading and writing. Using triangulation, I define the teacher's teaching method, the pupil's view of the literacy process, and the parents' opinion about their child's progress. The concluding part presents the effect of the integrative method in initial literacy on reading and writing.

Keywords:

literacy,
initial literacy,
integrated
literacy method,
first grade,
elementary
school.

IZDELAVA ANIMIRANEGA HOLOGRAMA ZA ŠOLSKO PRIREDITEV

NEJC GROŠELJ

Osnovna šola Idrija, Idrija, Slovenija, e-pošta: nejc.groselj@guest.arnes.si

Povzetek Učenci v vsakdanjem življenju nenehno uporabljajo digitalno tehnologijo. Z namenom koristne uporabe v šoli je bila na Osnovni šoli Idrija oktobra 2018 izvedena računalniška delavnica, na kateri so učenci 8. razreda sami izdelali svoj prvi hologram. Najprej so s pomočjo prozorne folije izdelali mrežo prisekane piramide, ki so jo kasneje sestavljeno položili na zaslon. Iz zaslona se je sprva projiciral že narejen video na vse štiri ploskve piramide in ob odboju v njeno notranjost ustvaril navidezen občutek 3D-animacije. V naslednjem koraku so učenci za izdelavo lastne animacije uporabili programsko okolje Scratch. S pomočjo demonstracije osnovnih ukazov in zank v tem programu so se hitro naučili izdelave animiranega holograma, nato pa samostojno oblikovali lastne figure in ustvarili njihovo gibanje. Zaradi velikega navdušenja nad delavnico so učenci izbirnega predmeta multimedija za šolsko prireditev ob dnevu samostojnosti in enotnosti izdelali animirane holograme slovenskih državnih simbolov. Hologrami so bili kot spremljevalni program predstave predvajani na tablicah, ki so jih projicirale s pomočjo za to posebej izdelanih stojal na višini oči sedeče publike. Skozi narejene holograme so se učenci naučili, kako delujeta odboj in lom svetlobe, uporabili koordinatni sistem, zrcalili figure preko točke, oblikovali slike, jih kasneje animirali ter spoznali osnovne koncepte programiranja.

Ključne besede:

hologram,
animacija,
programiranje,
prireditev,
Scratch.

THE MAKING OF AN ANIMATED HOLOGRAM FOR A SCHOOL EVENT

NEJC GROŠELJ

Primary School Vižmarje Brod, Ljubljana, Slovenia, e-mail:
grom.katarina@gmail.com

Abstract Students constantly use digital technology in their lives. To make it useful at learning as well, Osnovna šola Idrija organized a computer workshop in October 2018, where eighth grade students produced their first holograms. With the help of transparent foil a truncated pyramid net was made, which was later assembled on the screen. From there a premade video was projected to all four faces of the pyramid which created a sense of 3D animation inside of the pyramid. Then students used the Scratch software to create their own animation. They learned the basic commands in this program and quickly produced an animated hologram. Then they independently designed figures and created their movement. Inspired by the workshop, students of the elective subject multimedia produced animated holograms of Slovenian national symbols for the school event in honour of Independence and Unity Day. The holograms were broadcast on tablets which stood on the specially designed stands at the eye height of the sitting audience. Through the creation of holograms students learned how the reflection and refraction of light works; they used the coordinate system and reflected figures through a point, designed images and animated them, and learned the basic concepts of programming.

Keywords:

hologram,
animation,
programming,
event,
Scratch.

MEDPREDMETNO UČENJE: PREŠEREN IN NJEGOV ČAS

ANDREJA HACIN ŽURBI

Srednja šola tehniških strok Šiška, Ljubljana, Slovenija, e-pošta: andreja.hacin-zurbi@ssst.si

Povzetek Medpredmetno povezovanje oz. učenje je v šolskem prostoru prisotno že kar nekaj let, saj naj bi učitelji stremeli k holističnemu védenju in znanju, torej k učnim povezavam. S tem se izognemo ozkemu pogledu na obravnavano snov oz. »popredalčkanemu« znanju in dijakom zagotovimo bolj uporaben oz. življenjski pouk. Srednja šola tehniških strok Šiška je šola s tremi različnimi tehniškimi poklicnimi možnostmi, obiskuje pa jo približno 900 dijakov. Slovenščina jim ni najbolj priljubljen predmet, zato je še kako pomembno, da jim pouk popestrimo, predrugачimo, ga naredimo zanimivega, še posebno snov, ki jim ni ravno blizu. V 2. letniku srednjega strokovnega izobraževanja smo zato pri obravnavi romantike na Slovenskem izvedli medpredmetno povezavo z zgodovino, pri kateri smo se najprej osredotočili na čas 1. polovice 19. stoletja. Nato smo nadaljevali s temo pokristjanjevanja, saj je močno prisotna v Prešernovem epu Krst pri Savici, ki ga imajo dijaki za obvezno domače branje, na podlagi katerega morajo nato napisati vodeno interpretacijo – ta jim nemalokrat dela težave. Predstavili smo tudi druge možne predmetne povezave s Prešernovimi deli, ki jih tokrat nismo izvedli, jih bomo pa mogoče v prihodnje, saj je pri mladostnikih tak način dela bolj priljubljen od »klasičnega«.

Ključne besede:

medpredmetno učenje, slovenščina, godovina, France Prešeren, Krst pri Savici.

CROSS-CURRICULAR LEARNING: PREŠEREN AND HIS TIMES

ANDREJA HACIN ŽURBI

High School of Technical Sciences Šiška, Ljubljana, Slovenia, e-mail: andreja.hacin-zurbi@ssts.si.

Abstract Cross-curricular approach in teaching has been present in schools for several years now, and teachers should strive for holistic behavior and knowledge. This is a way to avoid having a narrow view on the school subjects - compartmentalised knowledge; instead, we provide more content, useful even in life after school. Slovene is not the most popular subject among students of technical professions, therefore it is important for the teachers to make their classes interesting, especially the topics that are not close to the students. When dealing with the Slovene romanticism in the second year of secondary vocational education, a cross-curricular connection with history was carried out; we focused on the first half of the 19th century. We continued with the topic of Christianization, which is strongly present in Prešeren's epic, *Krst pri Savici* (The Baptism on the Savica), which is the students' compulsory home reading and the basis of a required task: they have to write a guided interpretation which often causes them troubles. We also suggested other possible subject correlations with Prešeren's works that have not been carried out yet but might be in the future, as students prefer this approach to the classical one.

Keywords:

cross-curricular learning, Slovene, history, France Prešeren, *Krst pri Savici* (The Baptism on the Savica).

LAHKO BRANJE ZA RAZVOJ BRALNE PISMENOSTI PRI OTROCIH PRISELJENCIH

DRAGICA HARAMIJA

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta in Filozofska fakulteta, Maribor,
Slovenija, e-pošta: dragica.haramija@um.si

Povzetek Otroci priseljenci, katerih materni jezik ni jezik okolja, se ob priselitvi v ciljno državo znajdejo v neugodnem jezikovnem položaju. Uspešen razvoj bralne pismenosti vpliva na vsa področja dejavnosti v vrtcu in na razumevanje vseh predmetnih področij v OŠ in SŠ. V raziskavah, ki so jih izvedli Vižintin (2010, 2016), Peček in Lesar (2006, 2009, 2013), Haramija, I. (2014), Haramija, D. (2019), se je pokazalo, da je obvladovanje jezika pomembno področje za otrokovo splošno vključevanje v novo okolje. K uspešnemu vključevanju prispevajo Smernice za vključevanje otrok priseljencev v vrtece in šole (2012), pri čemer bi veljalo za otrokovo/učenčevo napredovanje uporabljati pri začetnem učenju slovenščine model lahkega branja. Haramija in Knapp (2019) lahko branje opredeljujeta kot proces in metodo komunikacije, ki naj bi pospeševala razvoj pismenosti ter socialno in psihološko vključevanje osebe s težavami branja in pisanja v okolje. V ta namen smo razvili štiri stopnje lahkega branja, pri čemer upoštevamo otrokovo kronološko starost in njegovi starosti primerno vsebino, ki zaradi omejenega znanja jezika potrebuje oblikoslovne, besedoslovne in skladenjske prilagoditve.

Ključne besede:

bralna
pismenost,
lahko branje,
stopnje branja,
gradniki bralne
pismenosti,
otroci priseljenci.

LIGHT READING FOR DEVELOPING READING LITERACY OF IMMIGRANT CHILDREN

DRAGICA HARAMIJA

University of Maribor, Faculty of Education & Faculty of Arts, Maribor, Slovenia,
e-mail: dragica.haramija@um.si

Abstract Immigrant children, whose mother tongue is different from the language of the environment, are faced with a challenging linguistic situation after moving to a new country. Successful development of reading literacy affects all fields of a child's kindergarten activity and their understanding of all subjects in school. Earlier research surveys from Vižintin, Peček and Lesar, Haramija, I., and Haramija D. showed that mastering the language is vital for the inclusion of children in their new environment. What can contribute to their successful integration is the 2012 publication *Smernice za vključevanje otrok priseljencev v vrtnice in šole* (guidelines for integration of immigrant children into kindergartens and schools), with the light reading model being recommended in the early stages of the child's advancement in learning Slovene. According to Haramija and Knapp, light reading is a process and a communication method that should enhance literacy development and speed up the social and psychological inclusion of a person with reading and writing difficulties into the environment. To this end, we have developed four stages of light reading, taking into consideration a child's chronological age and age-appropriate content, which, because of the child's limited knowledge of the language, needs morphological, lexicological, and syntactical adjustments.

Keywords:

reading literacy,
light reading,
reading levels,
key elements of
reading literacy,
immigrant
children.

KAKŠNA JE UPORABNOST DIGITALNIH KOMPETENC PRI POUKU LIKOVNE UMETNOSTI?

NATAŠA HIMMELREICH

Osnovna šola Mokronog, Mokronog, Slovenija, e-pošta:
natasa.himmelreich@slivnica.si

Povzetek Predstavljeno bo, kako lahko učitelj likovne umetnosti v osnovni šoli poleg klasičnega pouka v razredu učni proces prilagodi tako, da učenci likovne probleme rešujejo z digitalnimi orodji. Učenci predmetne stopnje imajo možnost, da s pomočjo računalniškega programa izdelajo oz. rešijo likovno nalogo. Na ta način se seznanijo z novimi tehnikami in jih smiselno uporabijo za umetniško ustvarjanje. Šestošolci spoznajo digitalne slikarske tehnike, ki jih ponuja računalniški program Artrage. Sedmošolci problem prostorskega oblikovanja rešujejo s pomočjo programa Sketchup. Osmošolci s pomočjo programa Gimp rešujejo likovne probleme pri slikarskih nalogah. Devetošolci spoznajo programa Inkscape in Photoscape, ki ponujata veliko možnosti za kreativnost in uporabnost likovnega izražanja pri pouku in izbirnih vsebinah. Primarna kompetenca je, da zna učenec uporabiti digitalni fotoaparatus in z njim ustvari digitalni zapis. Pridobiti mora veščine, kako lahko ta digitalni zapis prenese v nove dimenzije, mu spremeni materialnost in hkrati njeno uporabnost. Vnos sodobnejšega umetniškega izražanja pri likovni umetnosti učence popelje korak bližje digitalni družbi in tako predstavlja eno izmed ključnih kompetenc v njihovi poklicni prihodnosti.

Ključne besede:

Artrage,
Inkscape,
GIMP,
Sketchup,
Photoscape.

HOW EFFICIENT IS THE USE OF DIGITAL COMPETENCES IN ART CLASSES?

NATAŠA HIMMELREICH

Primary School Mokronog, Mokronog, Slovenia, e-mail:
natasa.himmelreich@slivnica.si

Abstract As an art teacher in primary school, I adjusted the learning process, in addition to standard classroom lessons, so that students are given options to solve art problems digitally. Advanced students have an opportunity to use computer programmes to make or solve art tasks. In this way they learn about new techniques and how to use them meaningfully for artistic creation. Sixth grade students learn digital paint techniques offered in the computer programme Artrage. Seventh grade students solve the problem of space design with the help of the programme Sketchup. Eighth grade students, with the help of the application Gimp, solve art problems in paint tasks. Ninth grade students get to know two programmes, Inkscape and Photoscape, which offer a lot of possibilities for creativity and use of artistic expression in classes. Primary competence is for students to learn how to use digital cameras and create a digital record. They have to acquire skills of transferring digital records into new dimensions, changing their matter and use. The use of modern artistic expression in art classes brings students a step closer to digital society and thus presents one of the key competences in their future professional careers.

Keywords:

Artrage,
Inkscape,
GIMP,
Sketchup,
Photoscape.

S SODELOVANJEM DO PITAGOROVEGA

IZREKA

SAŠA HORVAT KOVAČIČ

Osnovna šola Dramlje, Dramlje, Slovenija, e-pošta:
sasa.horvat.kovacic@osdramlje.si

Povzetek Sodelovalno učenje je ena izmed oblik učenja, ki spodbuja učence k aktivnemu delu, k uporabi različnih strategij pri učenju in k boljšemu sodelovanju. V prispevku je predstavljen primer obravnave Pitagorovega izreka v osmem razredu osnovne šole. Ura je zasnovana kot sodelovalni projekt. Učenci so delali v heterogenih skupinah. Najprej so ponovili osnovne pojme o pravokotnem trikotniku, računanje ploščine kvadrata in stranice kvadrata iz dane ploščine. Nato je vsaka skupina reševala drugačen problem. Nekateri so iskali števila, katerih kvadrat lahko zapišejo kot vsoto kvadratov drugih dveh števil. S trojico števil, ki so jo našli, so narisali trikotnik. Drugi so risali poljubne trikotnike, med njimi tudi pravokotne, ter merili njihove stranice. V elektronskih preglednicah so računali kvadrate dolžin stranic in iskali povezavo med njimi. Tretji so risali pravokotne trikotnike po danih podatkih. Na vsako stranico trikotnika so narisali kvadrat, izračunali ploščine in iskali povezave med njimi. Vsaka skupina je problem predstavila drugim skupinam in opisala svoje ugotovitve. Na osnovi vseh ugotovitev so formulirali Pitagorov izrek.

Ključne besede:

sodelovalno učenje, učenje z raziskovanjem, matematika, Pitagorov izrek, IKT.

COOPERATING OUR WAY TO THE PYTHAGOREAN THEOREM

SAŠA HORVAT KOVAČIČ

Primary School Dramlje, Dramlje, Slovenia, e-mail:
sasa.horvat.kovacic@osdramlje.si

Abstract Cooperative learning is one of the forms of learning that encourages students' active work, use of diverse learning strategies and improved cooperation. The paper presents an example explanation of the Pythagorean theorem in the eighth grade of primary school. The lesson was planned as a collaborative project, where students were divided into heterogeneous groups. First, they had to revise the basic concepts of the right-angled triangle, how to calculate the area of a square and how to extrapolate the sides of a square from a given area. Then each group had to solve a unique problem. Some were looking for numbers whose square can be written as a sum of squares of other two numbers. They drew a triangle with the three numbers they had found. Others had to draw triangles, including right-angled ones, and measure their sides. They calculated the squares of the lengths of the sides and searched for a connection between them by using Excel tables. The third group drew right-angled triangles according to given data and a square on each of the sides of a drawn triangle. Each group presented their task, described their findings, and extrapolated the Pythagorean theorem.

Keywords:

cooperative learning,
inquiry-based learning,
mathematics,
Pythagorean theorem,
ICT.

3D-MODELIRANJE PRI REDNEM POUKU IN INTERESNI DEJAVNOSTI V OŠ

PRIMOŽ HUDI

II. OŠ Celje, Celje, Slovenija, e-pošta: primozhudi@gmail.com

Povzetek V današnjem svetu večina poklicev uporablja računalnik. Prav je, da začnemo mlade najkasneje na začetku druge triade izobraževati tudi na tem področju. Učni načrt za tehniko in tehnologijo v 6., 7. in 8. razredu predvideva uporabo 3D-orodja za načrtovanje/modeliranje izdelkov. Učenci in odrasli si lažje predstavljajo 3D-model izdelka (izometrična projekcija) kot pa 2D-risbo (pravokotna projekcija). To je eden izmed razlogov, zakaj je v industriji in tudi v šolah 3D-modeliranje pridobilo pomen. V prispevku bomo predstavili praktične primere načrtovanja izdelkov, ki so jih učenci narisali v okviru rednega učnega procesa pri tehniki in tehnologiji, pri krožku in na tekmovanjih (stojalo za mobilni telefon, mešalnik, prenosnik, fotoaparati, letalo, mobilni telefon in dvotaktna kosilnica). Zahtevnost risanja se pri rednem pouku in krožku močno razlikuje. H krožku pridejo zgolj učenci, ki jih risanje res zanima. Osnovna verzija programa SketchUp je brezplačna in ponuja vse, kar bi si kot izkušen učitelj 3D-risanja želel. S pravilnim pristopom učitelja učenci narišejo realistične primere različnih objektov v življenju. Program je zelo uporaben tudi pri učenju pravokotne projekcije, kjer lahko predmet obračamo/vrtimo v poljubni smeri, in tudi pri risanju izometrije.

Ključne besede:

3D-modeliranje,
SketchUp,
tehnika in
tehnologija,
interesna
dejavnost,
IKT.

3D MODELLING IN ELEMENTARY SCHOOL CLASSES AND EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

PRIMOŽ HUDI

II. Primary School Celje, Celje, Slovenia, e-mail: primozhudi@gmail.com

Abstract In today's society, computers are an essential piece of equipment in most professions, therefore the only logical decision for teachers is to start teaching pupils about technology in fourth grade at the latest. The curriculum for design and technology from sixth to eighth grade considers the use of 3D tools for product design and modelling. For pupils as well as adults, it is easier to imagine a 3D product model (isometric projection) than it is to imagine a 2D drawing (orthographic projection). I present practical examples of product design that pupils had drawn using the program SketchUp within regular design and technology lessons, after-school extracurricular activities, or during state competitions. (e.g. a 3D model of a mobile phone stand, laptop, camera, mobile phone, an aircraft, even a lawnmower). The difficulty of 3D modelling varies, depending on whether it is done in regular classes or during extracurricular activities; the latter includes only the students that find modelling interesting. In this way, design and technology could be not just modernised, but also fun to learn. SketchUp can be helpful in making learning and understanding orthographic projection, as the object can be rotated in any direction.

Keywords:

3D modelling,
SketchUp,
design and
technology,
club activity,
ICT.

TEHNOLOŠKO, PEDAGOŠKO IN VSEBINSKO ZNAJJE UČITELJA TER KURIKULUM

ANDREJA ISTENIČ STARČIČ

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Koper, Slovenija, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Ljubljana, Slovenija, e-pošta: andreja.starcic@gmail.com

Povzetek Začetno izobraževanje učiteljev pripravlja za uporabo izobraževalne tehnologije in učnih virov, ki s širitvijo interneta spreminjajo pristope načrtovanja kurikuluma v vzgojno-izobraževalnem procesu. Široka dostopnost virov in prakse učencev pri učenju vse bolj vključujejo uporabo neformalnih učnih virov zunaj načrtovanega kurikuluma. V prispevku obravnavamo stališča in spretnosti, ki se pričakujejo od študentov bodočih učiteljev, spretnosti samoregulativnega učenja, sodelovanja in samoučinkovitosti ter sprejemanje tehnologije na ravni stališč, dojemanja uporabnosti tehnologije, enostavnosti njene uporabe in vedenjske namere pri uporabi izobraževalne tehnologije. V študijskem programu Razredni pouk v okviru predmeta Izobraževalna tehnologija sledimo integraciji tehnološkega, pedagoškega in vsebinskega znanja. Študenti razvijajo znanje v trikotniku, izobraževalne tehnologije sestavnega dela didaktike, izbranih vsebin predmetnih področij, predmetnih didaktik in tudi v medpredmetnem povezovanju. V prispevku bodo predstavljeni izsledki priprave na pouk, podprte s študijo. Predstavljeno je, kako se sprejemanje tehnologije odraža v pedagoškem znanju na vseh ravneh, na ravni pojmovanj poučevanja in učenja, razumevanja pojmovanj učencev, poznavanja kurikuluma in učnih virov, strategij poučevanja znotraj predmetnih področij ob upoštevanju posebnosti učnih procesov pri razvoju temeljnih pojmov in z njimi povezanih težav pri učenju.

Ključne besede:

izobraževalna tehnologija, vzgojno-izobraževalna priprava, kurikulum, izobraževanje učiteljev, učiteljeva pojmovanja.

TEACHER'S TECHNOLOGICAL PEDAGOGICAL CONTENT KNOWLEDGE AND CURRICULUM

ANDREJA ISTENIČ STARČIČ

University of Primorska, Faculty of Education, Koper, Slovenia, University of Ljubljana, Faculty of Civil and Geodetic Engineering, Ljubljana, Slovenia, e-mail: andreja.starcic@gmail.com

Abstract Initial teacher education prepares for the use of educational technology and learning resources that, with the expansion of the Internet, change the approaches of designing the curriculum in the educational process. The widespread accessibility of resources and practices in learning increased the use of non-formal learning resources outside the curriculum. We examine attitudes and skills that are expected of student teachers, such as self-regulatory learning, cooperation, and self-efficacy, but also the understanding of, and attitudes towards the usefulness of technology, and the ease with which it is used. In Primary Teacher Education, in the course Educational Technology, we follow the integration of technological, pedagogical and content knowledge. Students develop cohesive knowledge of Educational Technology as a main didactic component, select subject areas, special didactics, and in cross-curricular integration as well. We present the results of a lesson preparation study, indicating how the acceptance of technology is reflected in pedagogical knowledge at the level of concepts of teaching and learning, understanding of pupils' conceptions, knowledge of the curriculum and learning resources, strategies of teaching within the subject areas, considering the particularities of learning processes in the development of basic concepts, and other related learning problems.

Keywords:

Educational Technology, lesson planning, curriculum, teacher education, teacher's conceptions.

MEDPREDMETNO POVEZOVANJE PRI ŠPORTU

MAŠA IVANJKO

Zavod za gluhe in naglušne, Ljubljana, Slovenija, e-pošta: masa.ivanjko@zgnl.si

Povzetek Gibalna ali športna aktivnost je temeljna dejavnost za otrokov celostni razvoj. Ko se otrok razvija, naj bi mu zagotovili pestro izbiro gibalnih dejavnosti. Pri pouku športa si prizadevamo, da z izbranimi cilji, vsebinami, metodami in oblikami dela prispevamo k skladnemu biopsihosocialnemu razvoju mladega človeka, sprostivni in kompenzaciji negativnih učinkov večurnega sedenja. Velik poudarek dajemo medpredmetnemu poučevanju; v proces smiselno vpeljujemo vsebine drugih šolskih predmetov (matematike, slovenščine, naravoslovja, glasbene in likovne vzgoje) ter tako spodbujamo vse vidike otrokovega razvoja. V prispevku poudarjamo pomen igre kot osnovne otrokove potrebe in predstavljamo elementarne igre, ki omogočajo razvijanje motoričnih sposobnosti ter razvoj znanja s področja različnih predmetov v 1. vzgojno-izobraževalnem obdobju. Na ta način učitelji popestrimo uro športa in združimo prijetno gibanje s koristnim znanjem, ki ga lahko učenci uporabijo pri drugih predmetih. Učenje s pomočjo gibanja je bolj učinkovito in zapomnitev naučenega trajnejša. Ugotovili smo, da so učenci veliko bolj motivirani in dosegajo boljše rezultate, saj medpredmetno zasnovan pouk združuje vizualno, slušno in kinestetično sprejemanje ter celostno obravnavanje informacij. Šport spodbuja tudi upoštevanje pravil, fair play ter sodelovanje med učenci. To vodi do večjega medsebojnega razumevanja in razvija ustvarjalnost.

Ključne besede:

celostni razvoj,
gibanj,
motorične
sposobnosti,
elementarne igre,
medpredmetno
povezovanje,
1. vzgojno-
izobraževalno
obdobje.

CROSS-CURRICULAR INTEGRATION IN SPORTS

MAŠA IVANJKO

Institution for Deaf and Hard-of-hearing Children, Ljubljana, Slovenia, e-mail:
masa.ivanjko@zgnl.si

Abstract Sports activity is fundamental for a child's development. During the growth period, the child should be provided with a varied selection of movement activities. With selected goals, content, methods and forms of work in sports classes, we strive to contribute to consistent biopsychosocial development and relaxation of a young person, and to compensate for the negative effects of a sedentary lifestyle. As we emphasise cross-curricular teaching, we logically introduce content of other school subjects (mathematics, Slovene, natural sciences, music and arts), and thus encourage all aspects of a child's development. This paper indicates the importance of play as a child's basic need and presents elementary games that enable the development of motor skills and knowledge of various subject content in the first educational period. Teachers enrich the sports classes and combine fun activities with useful knowledge that pupils can use elsewhere. Learning through movement is more effective and memorization of content longer-lasting. We discovered that pupils are much more motivated and achieve better results, because cross-curricular lessons combine visual, auditory and kinaesthetic perception of information. Sports promotes obeying the rules, fair play and collaboration, which leads to greater mutual understanding and develops creativity.

Keywords:

integrated development, movement, motor skills, elementary games, cross-curricular integration, first educational period.

POUK KNJIŽEVNOSTI V PRILAGOJENEM PROGRAMU OSNOVNE ŠOLE Z NIŽJIM IZOBRAZBENIM STANDARDOM

MATEJA IVANUŠA

Osnovna šola Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenija, e-pošta:
mateja.ivanusa@os-kozara.si

Povzetek V prispevku je predstavljen pouk književnosti v prilagojenem programu osnovne šole z nižjim izobrazbenim standardom (PP NIS). V ta program se usmerjajo učenci z lažjo motnjo v duševnem razvoju (LMDR). Ti učenci imajo znižane sposobnosti za učenje in usvajanje splošnih znanj. Pogosto so LMDR pridružene še druge razvojne motnje (ADHD, MAS, govorno-jezikovna motnja, različni sindromi) in težave na področju orientacije v prostoru in času. Pouk književnosti je v PP NIS naravnani komunikacijsko. Posebne potrebe učencev se pri pouku književnosti kažejo v različnem predznanju, izkušnjah, govorno-jezikovnem razvoju, motivaciji in tudi v velikih razlikah med učenci v bralni tehniki in bralnem razumevanju. Od učitelja zahtevajo tako notranjo diferenciacijo kot tudi individualizacijo v vseh fazah šolske interpretacije. Učenci z LMDR imajo pogosto težave z identifikacijo s književnimi osebami in razumevanjem književnega dogajanja. Pri premagovanju teh težav ima poseben pomen uvodna motivacija, ki mora izhajati iz učencevih izkušenj. Kot uspešna se je izkazala tudi diaproyekcija, ki je branje ali pripovedovanje besedila slikovno podprla in pogosto služila kot nebesedna opora pri različnih aktivnostih v fazi interpretacije. Z dodanim posnetkom učiteljevega branja je tudi učencem s slabšo bralno tehniko omogočala samostojno delo z besedilom.

Ključne besede:

pouk
književnosti,
uvodna
motivacija,
prilagojen
program z nižjim
izobrazbenim
standardom,
motnja v
duševnem
razvoju,
individualizacija.

TEACHING LITERATURE IN AN ADAPTED SCHOOL PROGRAMME WITH LOWER EDUCATIONAL STANDARDS

MATEJA IVANUŠA

Primary School Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenia, e-mail:
mateja.ivanusa@os-kozara.si

Abstract This paper presents the teaching of literature in an adapted school programme with lower educational standards for pupils with mild developmental disorders. Such pupils have impaired cognitive skills that are needed for learning. Other developmental disorders, such as ADHD, ASD, speech and language disorders, are often associated with developmental disorders; problems with orientation are frequent as well. Teaching literature in adapted school programmes emphasises communication. Pupils' special needs are shown in varying levels of pre-existing knowledge, experiences, communicative skills, motivation, reading skills and reading comprehension. Internal differentiation and individualization are needed in all phases of school interpretation of a literary text. Problems with understanding literary events and identification with literary characters are common in pupils with mild developmental disorders. In overcoming this problem, introductory motivation has special importance; it must originate in the pupils' experiences. The use of a slide show in the interpretative phase, to visually support the reading or telling of the literary text, was also shown as successful; with the added recordings of the teacher's reading, the slide show enables pupils with lower reading skills to independently work with literary texts.

Keywords:

literature
teaching,
introductory
motivation,
adapted school
programme with
lower
educational
standards,
developmental
disorders,
individualization.

SODELOVALNO UČENJE PRI IZBIRNIH VSEBINAH V ODDELKU POSEBNEGA PROGRAMA VZGOJE IN IZOBRAŽEVANJA

MATEJA IVANUŠA

Osnovna šola Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenija, e-pošta:
mateja.ivanusa@os-kozara.si

Povzetek V posebni program vzgoje in izobraževanja se vključujejo učenci z zmerno, težjo in težko motnjo v duševnem razvoju. Na učenje teh učencev poleg znižanih intelektualnih sposobnosti vplivajo tudi nižja motivacija, pomanjkanje samoaktivnosti, manjša potreba po samopotrjevanju in slabša intencionalna usmerjenost. Zaradi teh značilnosti je njihova vloga v procesu učenja pogosto pasivna. Pri izbirnih vsebinah je skupina 8 učencev z zmerno motnjo v duševnem razvoju s sodelovalnim učenjem spoznala rabo sodobne informacijsko-komunikacijske tehnologije. Učitelj je oblikoval skupine, načrtoval delo. Med delom je usmerjal učence in pomagal pri zapisu. Pred začetkom dela je bilo potrebno učence seznaniti z novo obliko dela in načrtovati cilje dela glede na posebne potrebe in sposobnosti posameznega učenca. Pri izbiri virov učenja je bila posebna pozornost namenjena razumljivosti. Rezultati so pokazali, da je pri sodelovalnem učenju vsak učenec po svojih sposobnostih prispeval k skupnemu cilju in z izmenjavo znanja v skupini pomagal sošolcem, da vsi dosežejo kar najboljše rezultate. Učenci so prevzeli aktivno vlogo pri učenju. Med učenci se je razvilo sodelovanje, ko so učenci z boljšimi sposobnostmi in več izkušnjami pomagali šibkejšim.

Ključne besede:

posebni program, motnje v duševnem razvoju, sodelovalno učenje, aktivna vloga učencev, IKT.

COOPERATIVE LEARNING IN ELECTIVE COURSES OF THE SPECIAL EDUCATIONAL PROGRAM

MATEJA IVANUŠA

Primary School Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenia, e-mail:
mateja.ivanusa@os-kozara.si

Abstract The special educational program is intended for pupils with moderate and severe developmental disorders. Lower cognitive skills, low levels of motivation and a lack of self-activity all have an impact on these pupils learning. Because of these characteristics, the role of these pupils in the learning process is often passive. A group of eight pupils with moderate developmental disorders learned about the use of modern information and communication technology through cooperative learning in elective courses. The teacher helped form groups and planned the activities, directed pupils and helped with their writing. Before the start, it was necessary to familiarize pupils with the new learning method and to plan goals according to pupils' individual needs and abilities. During the selection of learning resources, special attention was given to comprehensibility. Results have shown that during cooperative learning, each pupil contributed to a common goal according to their own ability and helped schoolmates reach the best results through sharing knowledge; pupils assumed the active role in the learning process. They developed their collaborative skills when those better skilled and experienced helped the rest.

Keywords:

special
educational
program,
developmental
disorders,
cooperative
learning,
pupil's active
role,
ICT.

KOGNITIVNI KONFLIKT PRI DELU Z MLADOSTNIKI Z ZMerno DUŠEVNO MOTNJO: POSEBNOSTI IN VLOGA UČITELJA V PROCESU

MIHAELA JAKOMINI

Center Janeza Levca Ljubljana, OE Jarše, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
elaspela@gmail.com

Povzetek V prispevku bo opredeljen kognitivni konflikt po Piagetu ter opisane posebnosti v razvoju pri učencih z motnjo v duševnem razvoju, s poudarkom na mladostnikih z zmerno motnjo. Izpostavljeni bodo različni vidiki kombinacij intelektualne in duševne manjrazvitosti ter posebnosti posameznih učencev, ki izhajajo iz različnih razvojnih, socialnih in psihičnih značilnosti. Namen prispevka je pojasniti ključne smernice pri poučevanju otrok in mladostnikov z zmerno motnjo v duševnem razvoju ter podati razumevanje umeščenosti kognitivnega konflikta in procesa učenja tovrstne skupine učencev. V tem pogledu raziskujemo konstruktivistični pristop k poučevanju v razredu učencev z motnjo v duševnem razvoju ter identificiramo prednosti in omejitve. Predstavili bomo nekaj praktičnih primerov vloge učitelja pri spodbujanju razrešitve kognitivnega konflikta ter izpostavili posebnosti pri poučevanju mladostnikov z zmerno duševno motnjo. Ugotovitve poskusimo umestiti širše – v kontekst dela z učenci s posebnimi potrebami brez motnje v duševnem razvoju. Predstavljen in evalviran bo tudi primer vpeljave kreativnih ter praktičnih pristopov poučevanja v luči kognitivnega konflikta in mentalnih modelov, ki jih črpamo iz kombinacije dolgoletnih izkušenj pri delu z učenci z motnjo v duševnem razvoju ter znanja, pridobljenega v psihološkem in pedagoškem izobraževanju.

Ključne besede:

kognitivni razvoj,
kognitivni konflikt,
vloga učitelja,
učenci z motnjo v duševnem razvoju,
mladostniki.

COGNITIVE CONFLICT IN WORKING WITH ADOLESCENTS WITH MODERATE DEVELOPMENTAL DISORDERS: CHARACTERISTICS AND THE TEACHER'S ROLE IN THE PROCESS

MIHAELA JAKOMINI

Janez Levec Center, Ljubljana, OE Jarše, Slovenia, e-mail: elaspela@gmail.com

Abstract This contribution presents cognitive conflict according to Piaget and describes characteristics in the development of adolescent students with moderate developmental disorders. Different viewpoints on intellectual and mental disabilities are highlighted, together with characteristics of individual students which result from different developmental, social and psychic features. We explain key guidelines in teaching children and adolescents with moderate developmental disorders and provide understanding of the placement of cognitive conflict and the process of such teaching. We analyse the constructive approach to teaching students with developmental disorders and identify advantages and disadvantages. We present some examples of the teacher's role in finding a solution for cognitive conflict and expose the specifics of teaching such groups of students. We then attempt to present the findings in a broader sense – in the context of working with students with special needs without developmental disorders. We conclude by presenting and evaluating an example of the implementation of creative, practical ways of teaching, according to cognitive conflict and mental models that are taken from a combination of long experience in working with students with developmental disorders and knowledge gained through psychological and pedagogical training.

Keywords:

cognitive development, cognitive conflict, teacher's role, students with developmental disorders, adolescents.

DISPRAKSIIJA IN PREPIS S TABLE

MAŠA JANEŽ

Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
masa.janezz@zgnl.si

Povzetek Učenci z dispraksijo imajo težave na različnih področjih: težave pri skrbi zase, zadevanje ob predmete ali ljudi, neurejenost, padanje stvari iz rok ali z mize, težave pri športnih aktivnostih, ki terjajo usvojeno koordinacijo oko – roka, težave z držo pisala pri risanju, pisanju, težave s spominom, občutljivost na senzorične dražljaje. Predstavili bomo učenca 3. razreda, pri katerem se dispraksija kaže predvsem na področju pomanjkanja razvite koordinacije oko – roka, ne zgolj pri športnih aktivnostih, pač pa tudi pri prepisu snovi s table. Ob začetku šolskega leta je spuščal besede, črke, velike neuspehe je doživljal pri prepisu s table, zaradi česar je izgubljal motivacijo za delo in zavračal sodelovanje (izgubljal se je pri iskanju besed na tabli, na listu je spuščal vrstice, ni vedel, kje je ostal, ko je enkrat dvignil pogled). Skozi različne strategije za samostojen prepis s table (učiteljičina pomoč pri prepisu, zrcaljenje z lista na isti površini kot zvezek, zapis na list A3 na tabli) je učenec dosegel največji napredek pri prepisu z lista A3, prilepljenega na tablo. S tem je bil aktivno vključen v učni proces, kar je okrepilo njegovo samopodobo in samostojnost.

Ključne besede:

dispraksija,
prepis s table,
koordinacija oko
– roka,
strategije,
učenčeva
samopodoba.

DYSPRAXIA AND COPYING NOTES FROM THE BOARD

MAŠA JANEŽ

Institution for Deaf and Hard-of-hearing Children, Ljubljana, Slovenia, e-mail: masa.janezz@zgnl.si

Abstract Pupils with dyspraxia have various problems - difficulties in taking care of themselves, bumping into objects or people, dishevelment, dropping things, difficulties with sports activities that require good hand-eye coordination, problems with pencil grip, drawing, and writing; memory issues and sensory sensitivity. Dyspraxia of a third-grade pupil is seen in the underdeveloped hand-eye coordination, not only in sports activities but also in the ability to copy notes from the board. At the beginning of the school year, he skipped words, letters, and had a hard time copying from the board, which led to loss of motivation and unwillingness to work (he had trouble finding where he left off after he looked away from the board, skipped lines on the paper). Through various strategies for independent work (e.g. the teacher's help with copying, through mirroring from the paper on the same surface as the notebook, writing on an A3-sized paper put on the board) the pupil achieved the most progress in copying from an A3-sized paper taped to the board. With that strategy, the pupil was actively included in the learning process, which improved the pupil's self-image and independency.

Keywords:

dyspraxia,
copying notes
from the board,
hand-eye
coordination,
strategies,
pupil's self-
image.

ALTERNATIVNI ALGORITMI PISNEGA MNOŽENJA

IZZA JAVORNIK, MANJA PODGORŠEK MESAREC IN
ALENKA LIPOVEC

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
iza.javornik@student.um.si, manja.podgorsek@um.si, alenka.lipovec@um.si

Povzetek Po svetu so se razvili različni algoritmi pisnega množenja. Raziskave navajajo, da se pri uporabi tradicionalnega algoritma, ki ga poučujemo tudi v slovenskih šolah, pojavlja veliko sistematičnih napak, ki so posledica slabega razumevanja tradicionalnega algoritma. Več novejših raziskav nakazuje, da alternativni algoritmi, ki ne zanemarjajo mestnovrednostnega koncepta, lahko omogočijo učencu boljše razumevanje pisnega množenja. V naši raziskavi ($N = 73$) smo v pedagoškem eksperimentu razen tradicionalnega poučevali tudi pravokotni, mrežni in linijski algoritem. Zanimalo nas je, ali bodo alternativni algoritmi učinkoviti v smislu računske uspešnosti učencev in ali se bodo učenci odločali zanje. Ugotavljamo, da po enomesečnem zamiku v računski uspešnosti učencev niti v pravilnosti niti v času računanja ni statistično značilnih razlik med učenci, ki računajo po tradicionalnem, in tistimi, ki izberejo alternativni algoritem. Rezultati tudi kažejo, da učenci, ki alternativne algoritme poznajo, te tudi izbirajo, saj so vsi učenci, ki so alternativne algoritme poznali, te tudi izbrali kot strategijo računanja. Ugotovili smo tudi, da uvajanje alternativnih algoritmov statistično značilno močneje vpliva na znanje učencev z boljšim predznanjem, kar se pokaže v računski učinkovitosti. Na osnovi naših dognanj bomo podali nekatere napotke za šolsko prakso.

Ključne besede:

množenje,
pisni algoritmi,
desetiške
vrednosti,
pravokotni
model
množenja,
mrežni algoritem
množenja.

ALTERNATIVE ALGORITHMS FOR MULTIPLICATION

IZZA JAVORNIK, MANJA PODGORŠEK MESAREC &
ALENKA LIPOVEC

University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail:
iza.javornik@student.um.si, manja.podgorsek@um.si, alenka.lipovec@um.si

Abstract Considering multiplication, various written methods have been developed in the world. With the standard algorithm, however, research shows the presence of many systematic errors due to poor understanding. Recent studies indicate that the use of alternative algorithms, which do not disregard the place-value concept, can result in pupils' better understanding of the written method of multiplication. Together with the standard algorithm, the pedagogical experiment in our research ($N = 73$) included the area, lattice, and line multiplication models. We wanted to establish whether the use of alternative algorithms would result in a greater arithmetical effectiveness of pupils, as well as whether pupils would choose these methods over the standard algorithm. Results suggest, that after a one-month delay in the arithmetical effectiveness of pupils, there are no statistically significant differences between the use of the standard algorithm and the alternative algorithms. Results also show that pupils familiar with the alternative algorithms choose these as their preferred method of calculation. Additionally, the introduction of alternative algorithms bears a statistical significance in the knowledge of pupils who have better pre-existing knowledge, which is apparent in their arithmetical effectiveness. Based on these findings, some guidelines have been recommended for teachers.

Keywords:

multiplication,
written methods
of multiplication,
decimal units,
area model
multiplication,
lattice
multiplication.

SODELOVALNO UČENJE KOT MEDNARODNI PROJEKT OSNOVNE ŠOLE DRAMLJE

EVA JAZBEC LEBER

Osnovna šola Dramlje, Dramlje, Slovenija, e-pošta: eva.jazbec26@gmail.com

Povzetek Osnovna šola Dramlje se ponaša z različnimi oblikami izvedbe mednarodnih projektov. Eden izmed njih združuje izobraževalne institucije iz Španije, Poljske in Slovenije. Bistvo projekta je sodelovalno učenje partnerskih šol na vseh ravneh. Sodelovalno učenje opredeljuje metode, uporabljene v procesu učenja, pri katerih učence spodbujamo, da medsebojno sodelujejo pri izvajanju nalog. V pristopu sodelovanja so upoštevane učiteljeve in učenčeve potrebe. Na Osnovni šoli Dramlje smo v okviru mednarodnega projekta poskusili novo tehniko sodelovalnega učenja, angl. Inside-Outside Circle (Kagan, 1994). Struktura spodbuja analizo in sintezo ter deduktivno in induktivno mišljenje. Cilj omenjene tehnike je interakcija med zunanjim in notranjim krogom učencev. Učenci notranjega kroga prevzamejo vlogo učitelja, usmerjajo in spodbujajo svojega partnerja iz zunanjega kroga. Sodelovalno tehniko smo uporabili pri predmetu glasbena umetnost in jo bomo podrobno predstavili. Predpostavljamo, da bodo učenci v procesu aktivno sodelovali in se načrtovano snov naučili v kratkem času. Predvidevamo, da bo sodelovalna tehnika učinkovita, zabavna in predvsem poučna za vse sodelujoče.

Ključne besede:

sodelovalno
učenje,
Osnovna šola
Dramlje,
mednarodni
projekt,
angleški jezik,
Inside-Outside
Circle.

COOPERATIVE LEARNING AS AN INTERNATIONAL PROJECT AT OSNOVNA ŠOLA DRAMLJE

EVA JAZBEC LEBER

Primary School Dramlje, Dramlje, Slovenia, e-mail: eva.jazbec26@gmail.com

Abstract Osnovna šola Dramlje (a primary school) prides itself on diverse implementations of international projects; one of them combines elementary education institutions from Spain, Poland and Slovenia. The main aim of this project is collaborative learning in these institutions, at all levels. Cooperative learning includes different pedagogical approaches, which considers the needs of teachers and students. At Osnovna šola Dramlje we have tried a new collaborative learning technique, Kagan's Inside-Outside Circle. The structure stimulates analysis and synthesis, as well as deductive and inductive thinking. The aim of this technique is the interaction between the outside and the inside circle of students. Students from the inside circle take the role of the teacher, they guide and encourage their partners from the outside circle. This technique was used in music education classes. I assume that students will be very active in the process and learn in a short timeframe. I postulate that the collaborative technique will be effective, fun and educational.

Keywords:

cooperative learning,
Osnovna šola Dramlje,
international projects,
English,
Inside-Outside Circle.

HILBERT MEYER IN NJEGOVI KRITERIJI DOBREGA POUKA V LUČI SODOBNEGA TUJEJEZIKOVNEGA POUKA

SAŠA JAZBEC

Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
sasa.jazbec@um.si

Povzetek Medtem ko življenje in delo sodobnega človeka zaznamujejo spremembe, se zdi, da se pouk in konstelacija akterjev (tj. učiteljev, učiteljic in učencev, učenk) v tem procesu od nekoč do danes nista tako radikalno spremenila, kot bi pričakovali. Razmišljanja o kakovostnih spremembah pouka, o učinkovitejšem pouku v današnjem sodobnem času in predvsem s sodobnimi medijsko usmerjenimi učenkami in učenci vodijo med drugim tudi k teoriji enega izmed vidnejših didaktikov nemškega govornega področja, Hilberta Meyerja. Njegovi kriteriji dobrega pouka so v strokovnih krogih predmet številnih diskusij in kritik. Meyer navaja, da so empirično preverjeni, ponazorjeni s kazalniki, in čeprav so nastali že pred časom, se izkaže, da bi lahko njihova modificirana in aktualizirana raba osmisli tudi sodobni pouk tujega jezika. V prispevku bodo najprej na kratko predstavljeni sedanji kriteriji dobrega pouka, sledil bo poskus njihovega prenosa na sodobni pouk tujega jezika, izpostavljeni bodo veljavni vidiki ter tudi tisti, ki potrebujejo spremembe in posodobitve.

Ključne besede:

ober pouk,
kriteriji,
tujejezikovni
pouk,
Hilbert Meyer,
tujji jezik.

HILBERT MEYERS KRITERIEN FÜR GUTEN UNTERRICHT IM LICHT DES MODERNEN FREMSPRACHENUNTERRICHTS

SAŠA JAZBEC

Universität Maribor, Philosophische Fakultät, Maribor, Slowenien, e-mail:
sasa.jazbec@um.si

Zusammenfassung Während das Leben und die Arbeit des Menschen in der heutigen Zeit von Veränderungen geprägt ist, scheint es, dass sich der Unterricht und die Konstellation der betroffenen Akteure (Lehrer/Lehrerinnen und Schüler/Schülerinnen) im Gegensatz dazu nicht so radikal verändert haben, wie man das erwartet hätte. Überlegungen zu qualitativen Veränderungen des Unterrichts, zu einem effektiveren Unterrichten in der heutigen modernen Welt und vor allem bezüglich der mediengesteuerten Schüler und Schülerinnen führen u. a. auch zu den Theorien Hilbert Meyers, einem der bekannteren Didaktikern des deutschsprachigen Raums. Seine Kriterien für guten Unterricht werden in Fachkreisen häufig diskutiert und kritisiert. Der Autor verweist selbst darauf, dass seine Kriterien empirisch verifiziert und durch Indikatoren veranschaulicht werden und obwohl sie schon vor langer Zeit entwickelt wurden, zeigt es sich, dass eine modifizierte und aktualisierte Version davon auch den modernen Fremdsprachenunterricht bereichern würde. Im Beitrag werden zunächst Meyers noch heute gültige Kriterien für guten Unterricht vorgestellt, worauf versucht wird, diese auf den modernen Fremdsprachenunterricht zu übertragen. Im Weiteren werden dann momentan gültige Aspekte sowie solche Aspekte, die einer Überarbeitung und Modernisierung bedürfen, hervorgehoben.

Schlüsselbegriffe:

guter Unterricht,
Kriterien,
Hilbert Meyer,
Fremdsprache,
Fremdspra-
chenunterricht.



PREDLOGI IN SMERNICE ZA UČINKOVITEJŠE DELO Z UČENCI S ČUSTVENIMI IN VEDENJSKIMI MOTNJAMI

MAJA JELENKO MLAKAR

Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
maja.jelenko.mlakar@zgnl.si

Povzetek Učitelji se na različne načine spopadajo s poučevanjem otrok s čustvenimi in vedenjskimi motnjami. Nekaterim je to izziv, drugim pa nočna mora. Predlogov in smernic za učinkovito delo z učenci s čustvenimi in vedenjskimi motnjami je veliko, vendar so ti otroci med seboj različni. Zato je potrebno smernice in predloge za uspešno delo zastaviti za vsakega otroka posebej. Kot študija primera je opisana zgodba o učencu, ki je diagnosticiran kot otrok s hiperkinetično motnjo, ki jo uvrščamo v skupino čustvenih in vedenjskih motenj. Učenec je bil opazovan od 3. do 8. razreda osnovne šole. Polstrukturirani intervjuji s strokovnimi delavci, ki so bili z učencem najbolj v stiku, so nam bili v pomoč pri oblikovanju smernic in predlogov za učinkovitejše delo z učencem s čustvenimi in vedenjskimi motnjami.

Ključne besede:

čustvene in
vedenjske
motnje,
hiperkinetična
motnja vedenja,
individualnost,
predlogi,
smernice.

GUIDELINES AND SUGGESTIONS FOR SUCCESSFUL WORK WITH STUDENTS WITH EMOTIONAL AND BEHAVIOURAL DISORDERS

MAJA JELENKO MLAKAR

Institution for Deaf and Hard-of-hearing Children, Ljubljana, Slovenia, e-mail:
maja.jelenko.mlakar@zgnl.si

Abstract Teachers have different ways of teaching children with emotional and behavioural disorders. Some perceive it as a challenge, while others deem it a nightmare. There are many suggestions and guidelines for effective work with children with emotional and behavioural problems, however, every child is unique. Guidelines and suggestions for successful work should thus be determined individually, according to the needs of every child. This case study focuses on a story about a student that is diagnosed with the hyperkinetic disorder, which is classified among the group of emotional and behavioural disorders. The student was observed from third to eighth grade of elementary school. Semi-structured interviews with professional staff members, who were most in contact with the student, helped develop guidelines and suggestions for more effective work with students with emotional and behavioural disorders.

Keywords:

emotional and
behavioural
disorders,
hyperkinetic
disorder,
individuality,
guidelines,
suggestions.

RECEPCIJSKA ZMOŽNOST MLADEGA BRALCA

SIMONA JERČIČ PŠENIČNIK

Osnovna šola Neznanih talcev Dravograd, Dravograd, Slovenija, e-pošta:
simonajercic@gmail.com

Povzetek V zadnjem desetletju smo priča spreminjanju bralnih navad otrok in mladostnikov. Opazen je premik od tradicionalnega branja knjig za zabavo do novih bralnih priložnosti, ki jih ponujajo internet in drugi multimedijски sistemi. Računalniki in druge naprave, ki sočasno prikazujejo besedilo, slike, filme in zvoke, so že splošno rabljena orodja, ki lahko pomagajo pri razvijanju otrokovih bralnih zmožnosti. Vsekakor pa ima pri tem pomembno vlogo učitelj, ki bi moral biti usposobljen za pogovor o literarnih besedilih, hkrati pa bi se moral vedno znova seznanjati z novostmi ter jih uporabljati pri pouku književnosti. Ob poplavi vseh mogočih učbenikov, priročnikov in pripomočkov pa se učitelj nemalokrat počuti ujet med množico informacij, saj mu vsa potrebna in večinoma nepotrebna birokracija onemogoča, da bi se s temi novostmi seznanjal in izluščil najboljše za svoje učence. S pomočjo anketnih vprašalnikov smo dokazali, da je bralna pismenost odvisna od različnih dejavnikov; poleg pozitivnega oz. spodbudnega domačega okolja so zelo pomembni načini poučevanja branja, učiteljevo znanje in spretnosti za poučevanje branja ter promocija branja v šoli in zunaj nje.

Ključne besede:

bralna
pismenost,
dejavniki branja,
mladi bralec,
doživljanje,
bralne navade.

RECEPTIVE SKILLS OF A YOUNG READER

SIMONA JERČIČ PŠENIČNIK

Primary School Neznanih talcev Dravograd, Dravograd, Slovenia, e-mail:
simonajercic@gmail.com

Abstract In the last decade we have witnessed some changes in reading habits of children and adolescents. There was a shift from the traditional reading of books for fun to the new reading opportunities offered by the internet and other multimedia systems. Computers and similar devices that simultaneously show text, images, movies and sounds, are already widely used tools which can help in the development of children's reading skills. However, the teacher, who has a major role in this process, should be qualified to talk about literary texts. They have to be acquainted with novelties and new approaches in teaching literature. But in the flood of available textbooks, handbooks and other tools, teachers often feel trapped as unnecessary bureaucracy prevents them from choosing the best materials for their students. Our survey has proved that reading literacy depends on several important factors, such as the positive and stimulating home environment, various approaches of teaching reading, teachers' knowledge and skills as well as emphasising the importance of reading in and outside school.

Keywords:

reading literacy,
reading factors,
young reader,
perception,
reading habits.

OBRAVNAVA GIBANJA PRI NARAVOSLOVJU IN TEHNIKI V LUČI MEDPREDMETNEGA POVEZOVANJA

IRENA JESENIČNIK

Osnovna šola Neznanih talcev Dravograd, Dravograd, Slovenija, e-pošta:
irena.jesenicnik@gmail.com

Povzetek Predstaviti želimo interdisciplinarni pristop poučevanja naravoslovja in tehnike v osnovni šoli. Pri obravnavi sklopa o gibanju bomo skušali kar najbolj nazorno razložiti gibanje na zunanji in notranji pogon. Učno snov smo pridobivali po različnih učnih poteh in jo medpredmetno povezali s športom, tehniko, matematiko, slovenščino in družbo. V šolski telovadnici smo opazovali in preizkusili različne oblike gibanja otrok ter merili čas. Ugotavljali smo, katere skupine mišic so bile pri določeni vrsti gibanja najbolj obremenjene. Rezultate smo predstavili v stolpčnem prikazu in jih v razredu skupaj evalvirali. Učenci so v šolo prinesli igrače na notranji pogon. Skupaj smo jih klasificirali glede na način gibanja in se preizkusili v poligonu avtomobilčkov na daljinsko upravljanje. V okviru tehniškega dne smo k sodelovanju povabili profesorje in dijake Srednje šole Ravne in izdelali lesen voziček na notranji in zunanji pogon. V učilnici smo posadili amarilis in fotografirali njegovo rast in razvoj. Pri tem so se učenci seznanili s postopkom intervalne fotografije in njene uporabe pri procesih, ki potekajo tako počasi, da s prostim očesom niso vidni. Nastal je kratek filmski zapis, ki je nazorno pokazal gibanje rastlin na notranji pogon.

Ključne besede:

gibanje,
pogon,
naravoslovje,
interdisci-
plinarnost,
medpredmetno
povezovanje.

TEACHING MOVEMENT IN NATURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY CLASSES THROUGH CROSS-CURRICULAR INTEGRATION

IRENA JESENIČNIK

Primary School Neznanih talcev Dravograd, Dravograd, Slovenia, e-mail:
irena.jesenicnik@gmail.com

Abstract We present an interdisciplinary approach to teaching natural science and technology in elementary school. When discussing movement, we explain the external and internal generation of movement as clearly as possible. Our learning materials were acquired through various learning paths; we integrated it into sports, technology, mathematics, Slovene and social studies. We observed and tested various forms of children's movements and we measured time. We tried to determine which muscle groups were the most heavily burdened during specific movement. Together with pupils, we evaluated the results during lessons. Pupils brought toys with internal generation of movement to school. We classified their movement together and tested our abilities in a polygon of remote-control cars. During Technology Day, teachers and students from Srednja šola Ravne, a high school, were invited to participate; we produced a wooden trolley with internal and external generation of movement. In the classroom, we planted amaryllis and documented its growth and development; pupils became acquainted with interval photography and its use in processes that happen so slowly they are invisible to the naked eye. A short film was made, which demonstrates the movement of plants with internal generation of movement.

Keywords:

movement,
generation of
movement,
natural science,
interdisci-
plinarity,
cross-curricular
integration.

MEDPREDMETNO POVEZOVANJE UČNIH VSEBIN NA ŠPORTNEM DNEVU

TINA JURKO

Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
tina.jurko@zgnl.si

Povzetek Medpredmetno povezovanje je oblika didaktičnega pristopa, pri katerem pridobljena znanja uporabljamo tudi pri drugih predmetnih področjih ter spretnostih. V prispevku bomo predstavili pomen medpredmetnega povezovanja pri izvedbi športnega dne. Športni dan je dan dejavnosti, ki je obvezen za vse učence; biti mora vsebinsko in doživljajsko bogat. Pripravo in izvedbo lahko izkoristimo tudi kot povezavo z drugimi predmetnimi področji. Pri izboru dejavnosti za športni dan so pohodništvo, gornišstvo in izletništvo najprimernejše oblike, pri katerih lahko poleg aktivne izvedbe vključujemo tudi vsebine drugih predmetnih področij. Predstavili bomo možnosti medpredmetnega povezovanja s športnim dnevom, ki ima vsebino pohodništva. Medpredmetna povezava je pri takem športnem dnevni mogoča pri pripravi na izlet, izvedbi ter pri podoživljanju dneva dejavnosti. Opisali bomo možne povezave vsebin športnega dne z naravoslovjem, družbo, matematiko, likovno vzgojo in slovenščino.

Ključne besede:

medpredmetno povezovanje, športni dan, pohodništvo, organizacija, predmetna področja.

CROSS-CURRICULAR INTEGRATION OF LEARNING CONTENTS ON A SPORTS DAY

TINA JURKO

Institution for Deaf and Hard-of-hearing Children, Ljubljana, Slovenia, e-mail:
tina.jurko@zgnl.si

Abstract Cross-curricular integration is a form of didactic approach in which the acquired knowledge is also used in multiple subjects and skills. We will describe the importance of cross-curricular integration of a sports day. A sports day is mandatory for all students; it must be rich in content and experience. Its preparation and execution can also be used to connect content to other subject areas. When choosing sports day activities, the most appropriate forms are hiking, mountaineering and excursioning. In addition to active execution we can also include content from other subject areas. We will present the possibilities of cross-curricular integration of a hiking sports day. Cross-curricular connection of such a sports day is possible during the preparation for the excursion, its execution and in reliving the day. We will describe the possible links between the contents of the sports day with natural sciences, social studies, mathematics, art and Slovene.

Keywords:

cross-curricular
integration,
sports day,
hiking,
organisation,
subject areas.

UPORABA DIENESOVIH KOCK PRI RAZISKOVALNEM UČENJU: UČENJE DECIMALNIH ŠTEVIL V 6. RAZREDU OSNOVNE ŠOLE

TEREZIJA JUVAN

Osnovna šola Jurija Vege Moravče, Moravče, Slovenija, e-pošta:
terezija.juvan@guest.arnes.si

Povzetek Ob spremembi učnih načrtov za matematiko v osnovni šoli in s tem uvedbi učenja računanja z decimalnimi števili eno leto pred učenjem računanja z ulomki smo učitelji morali spremeniti način obravnave. Ker sama uporabljam raziskovalno učenje, sem začela z uporabo Dienesovih kock. V učnem načrtu za matematiko v osnovni šoli je sicer opredeljena uporaba denarja pri seštevanju, vendar mi je to premalo, saj je denar smiselno uporabljati le za seštevanje in odštevanje v obsegu dveh decimalnih mest. Tudi v literaturi nisem našla meni zanimivih orodij za usvajanje tega znanja. Učencem povem, da bomo uporabljali iste modele za predstavitev števil kot v 4. razredu, le da nam vrednost ena predstavlja kocka 1 dm^3 . Učenci s temi modeli ob zastavljenih nalogah raziskujejo zapis z decimalno številko (mestnovrednostni koncept), urejanje po velikosti (npr. kognitivni konflikt $3,12 > 3,5$), zaokroževanje, seštevanje, odštevanje in množenje decimalnih števil ter deljenje decimalnega števila z naravnim številom. Pri raziskovanju deljenja uporabljajo moj papirnat model metra, kjer so dolžine zapisane tudi v dm, cm in mm, in s pomočjo pretvarjanja dolžin raziskujejo deljenje decimalnih števil.

Ključne besede:

raziskovalno
učenje,
decimalno
število,
Dienesove
kocke,
kognitivni
konflikt,
model metra.

USING DIENES' CUBES IN RESEARCH LEARNING: LEARNING DECIMAL NUMBERS IN SIXTH GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL

TEREZIJA JUVAN

Jurij Vega Primary School Moravče, Moravče, Slovenia, e-mail:
terezija.juvan@guest.arnes.si

Abstract When changing the curricula for mathematics in elementary school and thus introducing calculation with decimal numbers one year before teaching calculation with fractions, teachers had to make some changes. Since I use inquiry-based learning, I incorporated the use of Dienes' cubes. In the curriculum of elementary school mathematics, the use of money for addition is defined, however, this is not enough, as the use of money is only practical for addition and subtraction in the range of two decimal places. In the read literature, I could not find interesting tools for acquiring this knowledge. I tell the students that we will use the same number models as in fourth grade, except that value one is represented by a cube of 1 dm³. Students use these models to investigate numbers with decimals (place value concept), size editing (e.g. cognitive conflict $3.12 > 3.5$), rounding, adding, subtracting and multiplying decimal numbers, dividing decimal numbers with a natural number. When investigating division, my paper model of a meter is used, where the lengths are also written in decimetres, centimetres and millimetres; by converting the lengths, they investigate division of decimal numbers.

Keywords:

research
learning,
decimal
numbers,
Dienes' cubes,
cognitive
conflict,
meter model.

RAZVIJANJE KOMPETENC UČENCEV OZ. DIJAKOV Z IZDELKI, USTVARJENIMI PRI POUKU TUJEGA JEZIKA

BRIGITA KACJAN

Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
brigita.kacjan@um.si

Povzetek Sodobni pouk tujega jezika vključno z nemščino kot tujim jezikom je, izhajajoč iz aktualnih znanstvenih in strokovnih ugotovitev, usmerjen v učence oz. dijake, razvoj jezikovnospecifičnih in tudi drugih prenosljivih kompetenc. Kljub temu se učenci oz. dijaki marsikdaj sprašujejo, zakaj se učijo tujega jezika, saj ne vidijo pravega smisla v tem, predvsem, če jim tuji jeziki niso »blizu«. Usmerjenost pouka v učenca oz. dijaka še ne pomeni, da bodo na koncu obravnavanega sklopa lahko pokazali kak konkreten izdelek, na katerega bi lahko bili ponosni in bi ga pokazali kot plod svojega truda. Četudi je pouk občasno sicer usmerjen v kompetence, to bistveno ne ublaži tega občutka nezadovoljstva, saj pridobljene kompetence pogosto niso neposredno vidne in jih tudi učenci oz. dijaki ne zaznajo. Kompetence postanejo prepoznavne v učnem produktu, če v celotnem procesu učenja in poučevanja posvečamo več pozornosti konkretnemu izdelku učenca oz. dijaka, ki je rezultat njegovega dela. Prikaz pridobljenih kompetenc s pomočjo praktičnih produktov pa lahko dosežemo le, če že v fazi načrtovanja pouka načrtno razmišljamo o možnih produktih, tj. jezikovnih izdelkih učencev oz. dijakov, in jih načrtno vključimo v potek učnih ur.

Ključne besede:

nemščina kot tuji jezik,
jezikovni produkt,
učni izdelek,
načrtovanje pouka,
prenosljive kompetence.

ENTWICKLUNG VON KOMPETENZEN MITHILFE VON LERNERPRODUKTEN IM FREMDSPRACHENUNTERRICHT

BRIGITA KACJAN

Universität Maribor, Philosophische Fakultät, Maribor, Slowenien, e-mail:
brigita.kacjan@um.si

Zusammenfassung Moderner Fremdsprachenunterricht, einschließlich Deutsch als Fremdsprache, ist auf der Grundlage von aktuellen wissenschaftlichen und fachlichen Erkenntnissen auf die Lernenden selbst und die Entwicklung von sprachspezifischen und anderen übertragbaren Kompetenzen ausgerichtet. Dennoch fragen sich die Lernenden häufig, warum sie überhaupt Deutsch als Fremdsprache lernen, da sie – insbesondere die, die nicht besonders sprachenaffin sind – nicht wirklich einen Sinn darin sehen. Die Ausrichtung des Unterrichts auf die Lernenden bedeutet nämlich nicht automatisch, dass sie am Ende einer Lerneinheit ein konkretes Lernerprodukt präsentieren können, worauf sie stolz sein könnten und dass sie als das Produkt ihrer Anstrengungen vorzeigen könnten. Selbst wenn der Unterricht kompetenzorientiert verläuft, lindert das keinesfalls das Gefühl der Unzufriedenheit der Lernenden, da die erworbenen Kompetenzen häufig nicht direkt sichtbar sind und sie außerdem von den Lernenden selbst nicht wahrgenommen werden. Kompetenzen können in einem Lernprodukt erkennbar werden, aber nur, wenn im Lernprozess den konkreten Lernerprodukten ausreichend Beachtung geschenkt wird. Dieses Sichtbarmachen der Kompetenzen mithilfe von Lernerprodukten kann aber nur dann erfolgreich sein, wenn die Lehrkraft schon in der Phase der Unterrichtsplanung gezielt über mögliche Lernerprodukte, also sprachliche Produkte der Lernenden, nachdenkt und sie gezielt in den Unterrichtsablauf integriert.

Schlüsselbegriffe:

Deutsch als
Fremdsprache,
sprachliches
Produkt,
Lernerprodukt,
Unterrichts-
planung,
übertragbare
Kompetenzen.

VLOGA PREDMETNIH DIDAKTIK ZA KOMPETENCE PRIHODNOSTI: SLOVENŠČINA IN MEDPREDMETNO POVEZOVANJE V UČILNICI V NARAVI

SIMONA KARL

ŠC Krško-Sevnica, Krško, Slovenija, e-pošta: simona.karl@sc-krsko.si

Povzetek Predstavljeni bodo sodobni načini poučevanja in vsebina gradiv, ki so produkt medpredmetnega povezovanja in dela profesorjev ter dijakov. Načrtovanje, ustvarjanje in izvedba vsebin sledijo učnim načrtom, načrtu dela v projektnem tednu, ki smo ga izvajali v naravi, smernicam sodobnega izobraževanja, zanimivim didaktičnim načelom, predvsem pa zmožnostim dijakov. Nosilni predmet je slovenščina. Načina izvajanja medpredmetne povezave sta interaktivno timsko poučevanje ter projektna organizacija pouka. Glavna metoda dela je sodelovalno poučevanje, ki se izvaja na ravni interdisciplinarne, horizontalne in intradisciplinarne medpredmetne povezave. Rezultat dela je nova učna pot, ki je nadgradnja učni snovi pri različnih predmetih.

Ključne besede:

medpredmetno sodelovanje, sodobni pristopi poučevanja, učna pot, slovenščina, gradiva.

THE ROLE OF SUBJECT DIDACTICS FOR COMPETENCES OF THE FUTURE: THE SLOVENE LANGUAGE AND CROSS CURRICULAR INTEGRATION IN THE CLASSROOM IN NATURE

SIMONA KARL

ŠC Krško-Sevnica, Krško, Slovenia, e-mail: simona.karl@sc-krsko.si

Abstract We will present contemporary ways of teaching and the content of materials that are the product of cross-curricular integration and the work of teachers and students. The planning, creation and implementation of the content follow the curriculum, the work plan for the project week, which we carried out in nature, the guidelines of modern education, interesting didactic principles, and, above all, the capabilities of students. The main subject is Slovene. The ways of implementing the cross-curricular integration are interactive team teaching and the project organization of classes. The main method of work is collaborative teaching, which is carried out at the level of interdisciplinary, horizontal and intradisciplinary cross-curricular integration. The result of the work is the new learning path, which is the upgrading of teaching materials in various subjects.

Keywords:

cross-curricular
collaboration,
modern teaching
approaches,
learning path,
Slovene,
materials.

SPOROV NE REŠUJEMO S PESTMI, TEMVEČ Z MEDIACIJO

IRENA KAŠMAN

Osnovna šola Neznanih talcev Dravograd, Dravograd, Slovenija, e-pošta:
irena.kasman@os-dravograd.si

Povzetek Spori so običajno posledica slabe komunikacije. Da bi jih razrešili, vse več ljudi uporablja mediacijo. Njena prednost je v učinkovitosti, nizkih stroških, visoki stopnji uspešnosti in obojestranskem zadovoljstvu. Mediacija je proces, ki poteka po načelih zaupnosti, prostovoljnosti in nevtralnosti. Udeleženca/udeleženci spora ob tretji, nevtralni osebi skozi pogovor izpostavijo sporna vprašanja, da bi oblikovali sporazumen dogovor. Mediator pomaga definirati problem spora, vzpostaviti pogajanje ter rešiti spor na sporazumen način, nikakor pa ne sme vsiljevati svojih rešitev. Ker pridejo udeleženci do rešitve skupaj, ne moremo reči, da je ena stran zmagovalec, druga pa poraženec, tako sta obe tudi zmagovalki. Tudi v šoli med vrstniki se spori ne rešujejo s pestmi, temveč vse več z mediacijo. Lahko rečemo, da postaja medvrstniška mediacija sodoben način reševanja sporov. Namen prispevka je osvetliti prednosti, ki jih prinaša mediacija v šoli, predvsem v sporih med vrstniki. Šolsko mediacijo vodijo običajno strokovni delavci šole, vrstniško pa učenci sami, pri čemer se tudi sami učijo krepiti svojo strpnost. Gre torej za kvalitete in vrednote, ki jih sodobna šola zmeraj bolj poudarja.

Ključne besede:

učenci,
spori,
medvrstniška
mediacija,
odnosi,
zaupnost.

DISPUTES CANNOT BE SOLVED WITH FISTS, BUT WITH MEDIATION

IRENA KAŠMAN

Primary School Neznanih talcev Dravograd, Dravograd, Slovenia, e-mail:
irena.kasman@os-dravograd.si

Abstract Disputes are usually a consequence of poor communication. More and more people use mediation to solve them. The advantage lies in its efficiency, low cost, high level of performance and mutual satisfaction. Mediation is a process that follows the principles of confidentiality, voluntariness, and neutrality. The participants, with the help of a neutral person, raise the issues through discussion, with the aim of creating a compromised agreement. The mediator helps to define the problem of the dispute, they negotiate and resolve the dispute, but in no way impose its solutions. Since participants find the solution together, both sides are the winners. Similarly, the disputes between fellow peers are not solved with fists, but more and more by means of mediation. Mediation is becoming a modern way of resolving disputes. We would like to emphasize and present the advantages of mediation at school, especially in conflicts between peers. School mediation is usually conducted by the professional staff of the school, while peer mediation is conducted by students themselves; through it, they learn to master their own tolerance. These are the qualities and values that the modern school always emphasizes.

Keywords:

pupils,
disputes,
peer mediation,
relationships,
confidentiality.

POMEN REFLEKSIVNE UČNE PRAKSE PRI ZMANJŠEVANJU TVEGANJA »ŠOKA RESNIČNOSTI«

RÉKA KISSNÉ ZSÁMBOKI

Univerza v Sopronu, Pedagoška fakulteta Benedek Elek, Sopron, Madžarska, e-pošta: kissne.zsamboki.reka@uni-sopron.hu

Povzetek Namen prispevka je bil raziskati, kako bodoči vzgojitelji (študenti predšolske vzgoje) razumejo pojma vrtce in otroštvo, ter odkriti nasprotja med pojmovanjem pedagoške prakse in dejanskimi izkušnjami v pedagoški praksi, ki jih zaznamuje t. i. »šok resničnosti« (šok, ki ga študent zaradi razkoraka med teorijo in prakso doživi ob prestopu iz izobraževanja o področju v prvo zaposlitev s tega področja). Teoretično in konceptualno ozadje našega dela temelji na literaturi, ki se osredotoča na kvalitativno metodologijo in analizo metafore, ter raziskavah, ki obravnavajo izzive, s katerimi se soočajo učitelji začetniki. Uporabili smo metodo kvalitativnega raziskovanja, in sicer analizo metafor, ki so jih sodelujoči študenti (N = 87) uporabljali med izobraževanjem v okviru prvostopenjskega programa predšolska vzgoja. Uporabljene metafore udeležencev so se osredotočale na njihova razmišljanja o konceptih otroštva in vrtca ter njihovih predstavah o sebi v vlogi vzgojitelja. Rezultate smo primerjali z zahtevami madžarskega nacionalnega kurikulumu ECEC. Ugotovili smo, da lahko pojmovanja študentov o otroštvu in vrtcu opišemo kot pretežno idealistična, kar močno povečuje tveganje za nastanek šoka resničnosti. Na podlagi pridobljenih rezultatov predlagamo uporabo reflektivnih in sodelovalnih tehnik usposabljanja in metod, ki bi zmanjšale možnosti za nastanek/razvoj šoka resničnosti študentov ob vstopu v poklic po končanem izobraževanju.

Ključne besede:

predstave študentov o vrtcu in otroštvu, šok resničnosti, analiza metafor, inovacije v poučevanju bodočih vzgojiteljev, reflektivne učne metode.

THE IMPORTANCE OF REFLECTIVE TEACHING IN DECREASING THE RISK OF REALITY SHOCK

RÉKA KISSNÉ ZSÁMBOKI

University of Sopron, Benedek Elek Faculty of Pedagogy, Sopron, Hungary, e-mail: kissne.zsamboki.reka@uni-sopron.hu

Abstract The aim of our research was to explore the kindergarten teacher students' understanding of the concepts of childhood and kindergartens. Our further goal was to discover contrasts between conceptions and experiences in pedagogical practice related to reality shock. The theoretical and conceptual background of our work was based on studies with a focus on qualitative methodologies and metaphor analysis, and studies dealing with the challenges of beginner teachers. We used a qualitative research methodology – metaphor and document analyses of participating students at a Kindergarten Education BA training program (N=87). Our students' metaphors and narratives were focused on their thoughts of the concepts of childhood and kindergartens and included students' visions on their role as educators. Our results were compared with the requirements of the Hungarian National Curriculum of ECEC. We discovered that students' conceptions of childhood and kindergartens can be described with mostly idealistic features, which strongly increases the risk of reality shock. In accordance with our research results, we propose reflective and collaborative training techniques and methods that could decrease the students' risk of experiencing reality shock.

Keywords:

students' understanding of kindergartens and childhood, reality shock, metaphor analysis, innovation in kindergarten teacher training, reflective teaching practice.

KAKO POSTATI ZVEZDA ALI ASTRONOMIJA NA ŠOLSLEM ODRU: MEDPREDMETNO POVEZOVANJE UMETNOSTI IN NARAVOSLOVJA

KATARINA KLAJN

Osnovna šola Šenčur, Šenčur, Slovenija, e-pošta: katarina.klajn@os-sencur.si

Povzetek Predstavljamo eno od možnosti medpredmetnega povezovanja umetnostne vzgoje in naravoslovja v okviru šolskega gledališkega projekta. Namen je deliti praktične izkušnje in podati smernice za delo na tem področju. Prikazali bomo, kako lahko osnove astronomije učencem posredujemo skozi gledališko dejavnost. Na podlagi primera gledališke igre Zvezde Osnovne šole Šenčur predstavimo korake, ki so sodelujoče vodili od idejne zasnove do končne uprizoritve. Ustvarjalni proces je potekal v več stopnjah: raziskovanje teme, dramsko pisanje, glasbene, plesne, likovne delavnice, uprizoritve, evalvacija. Prikazani bodo potek dela in posamezni izseki gradiva. Poudarili bomo pomen interdisciplinarnosti, sodelovalnosti in ustvarjalnosti na ravni celotne šole: na odru in za njim so v različnih vlogah sodelovali in nastopili učenci in 30 učiteljev; celoten projekt od idejne zasnove, scenarija in uprizoritve je avtorsko delo sodelujočih. Skozi ustvarjalni proces so se pokazale številne prednosti tovrstne dejavnosti: večja motiviranost učencev in učiteljev, samoiniciativnost, ekipno delo, učinkovitost neformalnega učnega okolja. Opisani praktični primer potrjuje mnenje stroke, da je uvajanje umetnostnih vsebin v šolski kurikulum smiselno, zaželeno in odpira vrsto možnosti za nadaljnje raziskovanje.

Ključne besede:

gledališče,
naravoslovje,
astronomija,
osnovna šola,
projekt.

HOW TO BECOME A STAR OR ASTRONOMY ON THE SCHOOL STAGE: COMBINING ART WITH NATURAL SCIENCE LEARNING

KATARINA KLAJN

Primary School Šenčur, Šenčur, Slovenia, e-mail: katarina.klajn@os-sencur.si

Abstract We present the implementation of cross-curricular integration of art and natural science in primary school, specifically, teaching astronomy using theatre. Based on a practical example of the school theatre play *Zvezde* (Stars) from Osnovna šola Šenčur, a primary school, we illustrate the creative process leading the participants from the initial idea to its final realisation and show some excerpts from the work material. The process was divided into several stages, research, writing drama; organising theatre, dance, music, and visual art workshops, the performance, and evaluation. The article highlights the importance of interdisciplinarity, cooperative work and creativity of a whole school: 30 teachers and students were actively involved with acting; the project is the original work of the participants. During the creative process it was possible to identify several benefits of the activity, namely greater motivation of the students and teachers, self-initiative, team work, efficiency of non-formal learning. The presented practical example confirms the general opinion that introducing art into the school curriculum is sensible, welcomed and opens the possibility for further research.

Keywords:

theatre,
natural science,
astronomy,
primary school,
project.

VRSTNIŠKI ODNOSI V 7. RAZREDU OSNOVNE ŠOLE: ŠTUDIJA PRIMERA

LUCIA KLASINC

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
lucia.klasinc1@um.si

Povzetek Raziskava je bila zastavljena kot študija primera vrstniških odnosov v osnovni šoli, ki po teoriji samodoločanja pomembno prispevajo k posameznikovemu učenju in razvijanju potencialov. Z metodo akcijskega raziskovanja smo preverili povezanost, kakovost odnosov, učno zavzetost in učno odtujenost v štirih oddelkih 7. razreda. Da bi izboljšali vrstniške odnose, smo v razredih izvedli in evalvirali pet izkustvenih delavnic socialnih veščin. V raziskavi je sodelovalo 80 učencev, 4 razredničarke in šolska svetovalna delavka. V kvalitativnem delu raziskave smo analizirali pisne povzetke polstrukturiranih intervjujev in samorefleksij petih delavnic ter pisne odgovore učencev o spoprijemanju s socialnimi situacijami. Rezultati so pokazali trend pozitivnih sprememb pri sociometričnem statusu in nižjo učno zavzetost po izvedbi delavnic. Razredničarke in šolska svetovalna delavka so poročale o številnih individualnih in okoljskih dejavnikih vrstniških odnosov ter učne zavzetosti. Prednost raziskave je v kvalitativni obravnavi vrstniških odnosov in izvedbi izkustvenih delavnic, ki bi morale biti v prihodnjih raziskavah in preventivnih šolskih programih načrtovane bolj poglobljeno, pogosteje in čez celotno šolsko leto.

Ključne besede:

akcijsko
raziskovanje,
vrstniški odnosi,
učna zavzetost,
izkustvene
delavnice,
socialne veščine.

PEER RELATIONS IN THE SEVENTH GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL: A CASE STUDY

LUCIA KLASINC

University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail:
lucia.klasinc1@um.si

Abstract Our research was set as a case study of peer relations in elementary school, which, based on the self-determination theory, are a key factor of the development of an individual's learning and potentials. With the method of action research, we examined the connections, quality of relations, academic engagement and disaffection in four classrooms of the seventh grade. To improve peer relations in the classroom, five experiential workshops on social skills were conducted and evaluated. Eighty pupils, four class teachers and one school counsellor have been included into the research. In the qualitative part of the research, we analysed the written summaries of semi-structured interviews, self-reflections of five workshops and pupils' written comments regarding their ability to handle social situations. The results have shown a trend of positive change of the sociometric status and a lower learning engagement after the workshops. The class teachers and the school counsellor have reported several individual and environmental factors of peer relations and academic engagement. The advantage of this research lies in its qualitative treatment of peer relations and the realization of experiential workshops; which should be planned more often and thoroughly, in future research and preventive school curriculums.

Keywords:

action research,
peer
relationships,
academic
engagement,
experiential
workshops,
social skills.

INTERDISCIPLINARNO SODELOVANJE MED SPECIALNIMI PEDAGOGI IN UČITELJI V OSNOVNI ŠOLI

ALENKA KOLAR IN OLGA DUH

Center Janeza Levca, Karlovska cesta 18, 1000 Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
alenska.kolar1@guest.arnes.si, olga.duh@guest.arnes.si

Povzetek V 21. stoletju spadata timsko delo in interdisciplinarno sodelovanje med ključne kompetence strokovnih delavcev. Dodatna strokovna pomoč (v nadaljevanju DSP) je za učence s posebnimi potrebami v osnovni šoli zasnovana timsko, interdisciplinarno. Namen prispevka je preučiti stališča in izkušnje glede interdisciplinarnega sodelovanja v timu ter vpliv tega na proces DSP. Kvalitativni raziskavi z metodo polstrukturiranega intervjuja smo izvedli leta 2009 in 2019 na našem Oddelku za izvajanje DSP. Udeleženi so bili dvanajst mobilnih specialnih pedagogin. Rezultati kažejo, da je zanje bistveno sodelovanje z učitelji, ki v razredu poučujejo učne snove. Od tega je odvisna kakovost podpore, ki se nudi učencem s posebnimi potrebami. Specialne pedagoginje poročajo tudi o negativnih izkušnjah pri sodelovanju z učiteljem; v takih primerih je podpora manj ustrezna. Kljub časovnemu razmiku obe raziskavi kažeta, da je kakovost sodelovanja predvsem odvisna od osebnega ujemanja med posameznimi strokovnimi delavci in njihove zavzetosti. Uspejo se dogovoriti, ni pa še skupnega soustvarjanja rešitev. Naše ugotovitve kažejo, da je timsko delo potrebno podpreti sistemsko in na nivoju kulture šole.

Ključne besede:
interdisciplinarno sodelovanje, timsko delo, soustvarjanje, komunikacijske spretnosti, ovire.

INTERDISCIPLINARY COOPERATION BETWEEN SPECIALIST TEACHERS AND TEACHERS IN ELEMENTARY SCHOOL

ALENKA KOLAR & OLGA DUH

Janez Levc Center, Ljubljana, Slovenia, e-mail: alenka.kolar1@guest.arnes.si,
olga.duh@guest.arnes.si.

Abstract Teamwork and interdisciplinary cooperation of professional workers are basic professional competences in the twenty-first century. Additional professional help for pupils with special needs is based on teamwork of specialist teachers and teachers in the classroom. We analysed and measured attitudes and the quality of teamwork cooperation. Qualitative research was carried out in our department for additional professional help, through semi-structured interviews in 2009 and 2019. Twelve mobile specialist teachers were involved. Results show that their cooperation with the classroom teachers is crucial; the quality of cooperation impacts the quality of support that is available for pupils with special needs. Specialist teachers reported negative experiences during cooperation with classroom teachers; in such cases, the quality of support is less adequate. Despite the time gap between the researches, results show that the quality of team cooperation depends on personal matching and commitment of professional workers - they can reach an agreement, but not co-create solutions. Our findings show that teamwork needs to be supported systematically and on the level of school culture.

Keywords:

interdisciplinary cooperation, teamwork, co-creating, communication skills, obstacles.

RAZVIJAMO BRALNO PISMENOST: OD ČRT DO ZGODB V PODALJŠANEM BIVANJU

REBEKA KOLAR

Osnovna šola Tabor I Maribor, Maribor, Slovenija, e-pošta:
rebeka.kolar@gmail.com

Povzetek Začetno opismenjevanje je proces, pri katerem učence pripravljamo na branje in pisanje. Pri tem sistematično razvijamo predopismenjevalne zmožnosti (predpisalne in predbralne) ter tehnike branja in pisanja. Na razvoj pismenosti pri vsakem učencu vplivajo tako zunanji (socialne in kulturne okoliščine) kot notranji dejavniki (kognitivni in čustveno-motivacijski faktorji) (Grginič, 2008; Pečjak, 2010). V podaljšanem bivanju ob nenehnem sodelovanju z učiteljem razrednikom veliko pozornosti posvetimo ponavljanju, urjenju in utrjevanju predpisalnih zmožnosti in nato črk ter spodbujanju branja. Za učence je nujno, da krepijo tudi fino motoriko prstov – pincetni prijem pisala ter urijo pravilno držo telesa in rok. Z uporabo različnih vaj (grafomotorika, orientacija, zlogovanje, glaskovanje ipd.), pisal in materialov postopoma prehajamo od lažjega k težjemu. Pri tem izbiramo in vključujemo tudi didaktične igre, spoznavanje različne otroške literature in poustvarjanje. S postavitvijo bralnega koticčka in sodelovanjem v bralni znački poskušamo pri učencih še dodatno spodbuditi zanimanje za branje in pisanje. Z vsem naštetim želimo pokazati, kako zelo pomembna večšina je pismenost, saj jo potrebujemo in uporabljamo vse življenje.

Ključne besede:

začetno opismenjevanje, predopismenjevalne zmožnosti, fina motorika, podaljšano bivanje, otroška literatura.

DEVELOPING READING LITERACY: FROM LINES TO STORIES IN THE AFTER-SCHOOL CARE

REBEKA KOLAR

Primary School Tabor I Maribor, Maribor, Slovenia, e-mail:
rebeka.kolar@gmail.com

Abstract Initial literacy is a process in which students get prepared for reading and writing. In this process, not only pre-literacy skills (pre-writing and pre-reading) are systematically developed but also reading and writing techniques. The development of literacy is influenced by both external (social and cultural environment) and internal (cognitive and emotional-motivational elements) factors of each student. In the after-school care, with the class teacher's cooperation, a lot of attention is paid to practice and consolidation of pre-writing skills, then to letters and reading encouragement. Students must also strengthen the fine motoric skills of the fingers - the pinch-grip of the pen and the correct body and posture and hand position. Using various exercises (e.g. graphomotrics, orientation, syllabification, sounding), pens and materials, we gradually move from easier to harder tasks. We also select and include didactic games, introduce children's literature and its recreation. By setting up the reading corner and participating in the reading badge, we try to increase students' interest in reading and writing. We want to show how important skill literacy is; we need it and use it our whole life.

Keywords:

initial literacy,
pre-literacy
ability,
fine motor skill,
after-school care,
children's
literature.

POVEZANI: SODOBNE TEHNOLOGIJE IN DIJAKI S POSEBNIMI POTREBAMI

TADEJ KOLAR

Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
tadej.kolar@zgnl.si

Povzetek Patafta pravi, da naj bi se dijaki s posebnimi potrebami (PP) bolje počutili v običajnih srednjih šolah, kjer jih vrstniki sprejemajo. Tako naj bi pridobili več znanja, hkrati pa bi se počutili sprejete v običajnem okolju. V zadnjem času se veliko govori o inkluziji v vzgojno-izobraževalnih zavodih. Unesco inkluzijo definira kot krepitev kapacitet izobraževalnega sistema, ki naj bi bil dosegljiv vsem učencem. S tem prepričanjem smo si na dveh zavodih postavili skupne cilje. Devet dijakov prvega letnika Zavoda za gluhe in naglušne Ljubljana, predmeta Uporabniška programska oprema, smo želeli vključiti v oddelek izbirnega predmeta Multimedija v 8. razredu redne osnovne šole, ki ga je obiskovalo dvanajst učencev. Ustvarili smo e-oddelek 21 učencev in s pomočjo orodja Arnes VOX na daljavo izvajali skupne ure. Želeli smo, da dijaki in osnovnošolci pri učenju in drugih dejavnostih aktivno in medsebojno sodelujejo. Vsa potrebna gradiva in podajanje znanja smo prilagodili naglušnim dijakom in dijakom z avtizmom, ki so sodelovali v projektu. Na koncu smo s kvantitativno raziskavo preverili zadovoljstvo udeležencev. Rezultati nam kažejo, da takšen način dela naredi pedagoški proces zanimivejši, da so udeleženci z njim zelo zadovoljni in da se vključevanja informacijske tehnologije v pouk ni treba bati.

Gljučne besede:

sodelovalno
učenje,
posebne
potrebe,
inkluzija,
VOX,
IKT.

CONNECTED: MODERN TECHNOLOGIES AND STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS

TADEJ KOLAR

Institution for Deaf and Hard-of-hearing Children, Ljubljana, Slovenia, e-mail:
tadej.kolar@zgnl.si

Abstract According to Patafta, children with special needs feel better in ordinary secondary schools where they are accepted by their peers, as it helps them attain more knowledge and, at the same time, feel accepted. UNESCO defines inclusion as the enforcement of education system capacity, which should be available to all students. With this belief in mind, we, two institutes, set common goals for our project. Nine first-year students of Zavod za gluhe in naglušne — ZGNL (institute for the deaf and hard of hearing), a secondary school, joined twelve pupils in a primary school for eighth grade multimedia classes, using Arnes VOX conference online tool. We wished to achieve the required knowledge standards in computer sciences via cooperation between the two. The goal was for the primary and secondary school students to actively cooperate in studying and other activities. All the study material and the studying process itself was tailored to the needs of first-year students that participated in the project. In the end, we gathered feedback about the cooperation. Results show that such approach makes the learning process more interesting and that all participants enjoyed the project.

Keywords:

cooperative learning,
special needs,
inclusion,
VOX,
ICT.

INTERDISCIPLINARNOST PRI POUKU SPOZNAVANJE OKOLJA

MATEJA KOLARIČ

Osnovna šola Kamnica, Kamnica, Slovenija, e-pošta: mateja.kolaric@os-kamnica.si

Povzetek Kako si danes zamišljamo sodoben pouk? Kot inovativen, dinamičen, ustvarjalen proces, ki prebujata radovednost, kritično razmišljanje, pridobivanje izkušenj in vseživljenjskega znanja. Predstavili bomo primer interdisciplinarnega oz. medpredmetnega pouka v 3. razredu iz tematskega sklopa Živa bitja, tema Življenjsko okolje morje. Glavni namen je bil spoznati kita grbavca, največjega morskega sesalca. Predstavili bomo primer dobre prakse, kako smo kita grbavca podrobno spoznali pri pouku spoznavanje okolja. Raziskovanje smo razširili na druga predmetna področja in ga ob uporabi IKT nadgradili z izdelavo makete mladiča in ploskve odraslega kita. Tako smo učencem poskušali približati realno predstavo o mogočnosti te ogrožene živalske vrste. Prevladovalo je projektno delo v manjših skupinah, samostojno raziskovalno delo in sodelovalno učenje. Z možnostjo izbire področja raziskovanja smo želeli vse učence aktivno vključiti v projekt. Hkrati smo omogočili, da so vsi učenci ne glede na sposobnosti imeli možnost razvijati svoja močna področja in izboljšati šibka.

Ključne besede:

metode učenja,
medpredmetno
povezovanje,
kit grbavec,
skupinsko delo,
spoznavanje
okolja.

INTERDISCIPLINARITY IN ENVIRONMENTAL SCIENCE CLASSES

MATEJA KOLARIČ

Primary School Kamnica, Kamnica, Slovenia, e-mail: mateja.kolaric@os-kamnica.si

Abstract How do we imagine modern teaching today? We think of it as an innovative, dynamic, creative process that awakens curiosity, critical thinking, acquiring experiences and lifelong knowledge. I will present an interdisciplinary, cross-curricular lesson in the third class for the thematic set “The living beings: the living environment of the sea”. The main purpose was to get to know the humpback whale, the biggest marine mammal. I expanded the research into other subject areas and upgraded it with the use of ICT by making a whale calf model and an adult whale mould; I tried to give the students a realistic image of the magnitude of the endangered animal species. Project work in smaller groups, independent research work and collaborative learning predominated in the process. With the possibility of selecting a field of research, I wanted to actively involve all students in the project. At the same time, I enabled all students, regardless of their abilities, to have the opportunity to develop their strong areas and strengthen their weak areas.

Keywords:

learning methods, cross-curricular integration, humpback whale, team work, environmental science.

MODELI, IGRE, KAMIŠIBAJ IN ŠE KAJ

MARJETA KOLBL

Osnovna šola Brinje Grosuplje, Grosuplje, Slovenija, e pošta:
marjetka.kolbl@gmail.si

Povzetek Če bi imeli možnost vrnitve v šolske klopi, kaj bi raje izbrali – sedenje in poslušanje učiteljev ali bi se raje igrali didaktične igre in igre vlog, izdelovali modele in dramatizirali? Kot učiteljica iščem vedno nove načine, kako posodobiti pouk, da bi učence bolj motiviral. Pri poučevanju naravoslovja in biologije poleg eksperimentalnega in terenskega dela vpeljujem drugačne metode dela. Delo z modeli, kjer učenci izdelujejo raznovrstne modele organskih sistemov, živali, je moja dolgoletna praksa. Uporabljam tudi avtorske didaktične igre, ki so namenjene predvsem utrjevanju znanja. Igre, kot so črni Peter, spomin, aktiviti, so naravoslovno prirejene. Zadnje čase posvečam pozornost tudi gledališki pedagogiki, kjer učenci s pomočjo igre vlog sodelujejo pri različnih aktivnostih, kot so potovanje z letalom, prikaz agregatnih stanj, vživljanje v argumente za in proti. Odlična motivacija sta tudi risanje stripov in uporaba kamišibaja, kjer je pravi izziv napisati dobro zgodbo. Pravi hit pa je aktivnost »pobeg iz učilnice biologije«, kjer se učenci izkažejo tudi v uporabi IKT. Po aktivnostih sledi analiza, ki ima zame velik pomen, saj takrat učenci izkažejo znanje, ne da bi se tega zavedali. Če si učitelj pusti svobodno pot za podajanje učne snovi, je didaktika veda, ki pušča ogromno možnosti za poučevanje.

Ključne besede:

didaktika,
naravoslovje,
motivacija,
poučevanje v
praksi,
sodobni pristopi.

MODELS, GAMES, KAMISHIBAI AND MORE

MARJETA KOLBL

Primary School Brinje Grosuplje, Grosuplje, Slovenia, e-mail:
marjetka.kolbl@gmail.si

Abstract If you were given a chance to return to your school days, would you rather sit at the desk, listening to your teacher, or make models, and participate in role-play and drama? As a natural science and biology teacher, I try to motivate pupils during lessons. I use various teaching techniques and methodology, such as working with pupil-made models of organic systems and animals. I use licensed didactic board games as well, primarily for consolidating knowledge, where certain games are already adapted for science lessons. Recently, I have focused on theatrical pedagogy; pupils play different roles in various activities (airplane travelling, displaying states of aggregation, engaging in pro et contra debates). A great way to activate pupils is drawing comics and using kamishibai theatre where writing a great story presents a challenge. One of the most popular activities is the escape room, where pupils must find a way out of a biology classroom with the help of ICT knowledge; pupils excel in it. Activities are followed by an analysis. I find it an important component of the process as pupils unknowingly show their knowledge. If teachers leave room for open-minded teaching, didactics presents a variety of teaching options.

Keywords:

didactics,
natural science,
motivation,
teaching in
practice,
modern
approaches.

VREDNOTENJE LASTNE PEDAGOŠKE KOMPETENTNOSTI BODOČIH UČITELJEV GEOGRAFIJE NA ODDELKU ZA GEOGRAFIJO FILOZOFSE FAKULTETE UNIVERZE V MARIBORU

KARMEN KOLNIK IN EVA KONEČNIK KOTNIK

Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta in Pedagoška fakulteta, Maribor,
Slovenija, e-pošta: karmen.kolnik@um.si, eva.konecnik@um.si

Povzetek Ob zaključku študija na dvopredmetnem pedagoškem magistrskem študijskem programu druge stopnje Geografija na Filozofski fakulteti Maribor smo med študenti ugotavljali njihovo osebno refleksijo o doseženi praktični pedagoški kompetentnosti za poučevanje geografije. Ugotovimo lahko, da so študentje zadovoljni z nivojem doseženih osebnih ciljev praktičnega pedagoškega usposabljanja in razvojem lastne kompetentnosti, se pa zavedajo nujnosti nadaljnje profesionalne rasti. Kot najpomembnejši za uspešno delo učitelja so ovrednotili kompetenco s področja definiranja učnih ciljev ter prilagoditve načrtovanja in izvedbe pouka potrebam in zmožnostim učencev ter kompetenco, vezano na sposobnost uporabe različnih učnih metod, oblik in tehnik poučevanja, preverjanja in ocenjevanja znanja. Za slednjo so tudi mnenja, da so jo najbolje usvojili. Najmanj kompetentni se počutijo na področju predvidevanja možnih težav pri pedagoškem delu v razredu in načrtovanju rešitev zanje.

Ključne besede:

študent,
geografija,
praktično
pedagoško
usposabljanje,
kompetenca,
pedagoško delo.

SELF-EVALUATION OF TEACHING COMPETENCES OF FUTURE GEOGRAPHY TEACHERS AT THE DEPARTMENT FOR GEOGRAPHY OF THE FACULTY OF ARTS, UNIVERSITY OF MARIBOR

KARMEN KOLNIK & EVA KONEČNIK KOTNIK

University of Maribor, Faculty of Arts & Faculty of Education, Maribor, Slovenia,
e-mail: karmen.kolnik@um.si

Abstract We present how at the end of the two-course pedagogical study program Geography, in Department for Geography Faculty of Art Maribor, students reflect on attained theoretical academic competences for teaching geography. We discovered that the participating students are satisfied with the level of achieved personal goals when training and the development of their competences; however, they are aware of the need for further professional growth. The most important evaluated competencies for successful work of teachers are in defining learning objectives, adapting the planning process, implementing teaching to the needs and abilities of pupils, and competences related to the ability to use different teaching methods, forms and methods of teaching, examine and assess knowledge. The latter was also evaluated as the one most acquired. The respondents feel the least competent in anticipation of possible problems with the classroom pedagogical work and in planning their solutions.

Keywords:

student,
geography,
teacher training,
competences,
pedagogical
work.

INDIVIDUALIZACIJA V POSEBNEM PROGRAMU ZA PODROČJE ŠPORT IN REKREACIJA

JELENA KOMEL

Osnovna šola Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenija, e-pošta:
jelena.komel@os-kozara.si

Povzetek Delo v oddelkih posebnega programa zaradi heterogenosti učencev z zmernimi in težjimi motnjami v duševnem razvoju ter številnih dodatnih motenj, primanjkljajev in ovir poteka večinoma individualizirano. Področje šport in rekreacija omogoča vzdrževanje obstoječega stanja in s tem lažje vključevanje v vsa področja življenja. Motnje gibanja se kažejo v upočasnjem in omejenem tempu, nekatere motorične sposobnosti so pri posameznikih manj razvite. Pri učencih se pojavljajo pomanjkanje gibalnih izkušenj, kratkotrajna pozornost, pomanjkanje energije, na drugi strani pa hiperkinetičnost, motorična nemirnost in boječnost. Individualizacija je nujno potrebna, saj posamezniku dajemo možnosti razvoja glede na gibalne potrebe, kar pozitivno vpliva na njegovo samopodobo. S pomočjo športa in rekreacije izboljšujemo motivacijo, koncentracijo, socializacijo in samopodobo posameznika. Učitelj mora ob spoštovanju individualnih razlik med učenci poskrbeti, da bodo zadovoljeni interesi in potrebe vseh učencev. Temu se približa s procesom individualizacije, ki upošteva individualne značilnosti, sposobnosti, lastnosti in potrebe posameznega učenca. Cilj je, da učenci z zmerno in težjo motnjo v duševnem razvoju razvijajo primeren odnos do športa in rekreacije. Aktivnosti naj jim poleg zdravega načina življenja omogočajo tudi vključevanje v okolje in koristno preživljanje prostega časa.

Ključne besede:

osebe z zmerno in težjo motnjo v duševnem razvoju, šport in rekreacija, heterogenost učencev, motnje gibanja, individualizacija.

INDIVIDUALISATION IN THE SPECIAL PROGRAMME IN THE FIELD OF SPORTS AND RECREATION

JELENA KOMEL

Primary School Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenia, e-mail:
jelena.komel@os-kozara.si

Abstract Work in special programmes is predominantly individualised, because of heterogeneity of pupils with moderate and severe developmental disorders and other disabilities, deficiencies and obstacles. Sports and recreation enable maintenance of ability and facilitate integration into all areas of life. Movement disorders are seen in the slowed and limited pace and less developed motor abilities. Pupils experience lack of locomotory experience, attention deficits, lack of energy, as well as hyperkinesis, motoric restlessness and timidity. Individualisation is crucial because it allows development of every individual's motor needs, which has a positive impact on their self-esteem. Sports and recreation improve motivation, concentration, socialisation and self-esteem of the individual. Respecting individual differences among the pupils, the teacher must ensure that the interests and needs of all the pupils are met. This is achieved with the process of individualization, which considers characteristics, abilities, traits and needs of each pupil. The goal is for pupils with moderate and severe developmental disabilities to develop an appropriate attitude towards sports and recreation. The activities enable a healthy lifestyle, integration into the environment, and productive leisure time.

Keywords:

persons with moderate and severe developmental disabilities, sports and recreation, pupil heterogeneity, movement disorders, individualisation.

Z RAZISKOVALNIM UČENJEM IN S PODPORO IKT DVIGUJEMO NARAVOSLOVNO PISMENOST: SPOZNAVANJE NARAVOSLOVNIH VSEBIN Z MOKRIMI NOGAMI IN MOBILNIKOM V ROKI

MATEJA KOPRIVC POLUTNIK

Osnovna šola Lesično, Lesično, Slovenija, e-pošta:
mateja.koprivc-polutnik@os-lesicno.si

Povzetek Spremembe v družbi povzročajo, da mora učitelj v večji meri v pouk vključevati sodobne pristope poučevanja, biti odprt za spremembe, intenzivneje vključevati rabo novih tehnologij pri pouku ter skrbeti za osebni in profesionalni razvoj. Poučevanje, usmerjeno v razvijanje naravoslovnih kompetenc, od učitelja zahteva znanje, uporabo novih aktivnih metod poučevanja in raziskovalno naravnost. Predstavili bomo primere dobre prakse poučevanja in učenja naravoslovnih vsebin v naravi ob uporabi inovativnih učnih okolij. Prikazane bodo sodobne didaktične strategije in gradivo, ki vključuje obravnavo izbranih vsebinskih sklopov. Učenci v obliki terenskega dela spoznavajo rastlinske in živalske vrste močvirnih travnikov ter ozaveščajo pomen biotske raznovrstnosti in odgovornega ravnanja za ohranitev življenjskih prostorov. Učenci preko mobilnih aplikacij v okolju Actionbound in s QR-kodami z zapisanimi informacijami raziskujejo, poglobljajo in utrjujejo naravoslovne vsebine. Izkustveno naravnani pouk z uporabo IKT prispeva k večji motivaciji učencev in osmišlja uporabo pametnih telefonov ali tabličnih računalnikov pri procesu učenja. S tovrstnimi novimi, aktivnejšimi metodami pouka pri učencih spodbujamo interes za naravoslovne vsebine, omogočamo poglobljeno razumevanje le-teh ter prispevamo h kakovostnejšemu in trajnejšemu znanju ter dvigu naravoslovne pismenosti.

Ključne besede:

naravoslovje,
učenje z
raziskovanjem,
sodobna učna
okolja,
QR-koda,
naravoslovna
pismenost.

RAISING THE LEVEL OF SCIENCE LITERACY WITH RESEARCH LEARNING AND ICT: LEARNING SCIENCE WITH WET FEET AND A PHONE IN HAND

MATEJA KOPRIVC POLUTNIK

Primary School Lesično, Lesično, Slovenia, e-mail:
mateja.koprivc-polutnik@os-lesicno.si

Abstract Social changes force the teacher to include more modern teaching approaches into the classroom, be open to change, more intensely integrate new technologies into classes, and care for personal and professional development. Teaching aimed at developing science competences requires the teacher to have the knowledge, to use the new active teaching methods and be research orientated. I present examples of good practice in teaching and learning science in nature with the use of innovative learning environments, as well as modern didactic strategies and materials. In the form of fieldwork research, pupils learn about the plant and animal species of wet meadows and raise their awareness of the importance of biodiversity and responsible behaviour for the preservation of habitats. Pupils use mobile applications with pre-prepared content in Actionbound, as well as QR codes with instructions to research, expand and consolidate their knowledge of science content. Experience-based learning with the use of ICT motivates the pupils, enables a better understanding of the learning content, contributes to a quality and lasting knowledge, and increases science literacy.

Keywords:

natural science,
learning by
research,
modern learning
environments,
QR code,
science literacy.

SODOBNI UČNI PRISTOPI Z IKT PRI UČENCIH S POSEBNIMI POTREBAMI

KATJA KOPRIVNIKAR

Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
katja.koprivnikar@zgnl.si.

Povzetek Učitelji otrok s posebnimi potrebami se vsakodnevno srečujejo s strokovnimi izzivi. Ti učenci potrebujejo različne učne metode, strategije in prilagoditve, da usvojijo in izkažejo znanje. Klasične metode poučevanja so zanje lahko neuspešne, saj učenci ne zmorejo frontalno slediti pouku 45 minut. Učenci zaradi slabše pozornosti in koncentracije potrebujejo več motivacije, vizualnih podpor in individualnega dela. Da bi delo uspešno zaključili, potrebujejo sprotne povratne informacije o pravilnosti reševanja nalog. Kot primer dobre prakse se je pri obravnavi teme voda pri predmetu naravoslovje in tehnika v 5. razredu izkazala uporaba spletnih aplikacij Popplet in Padlet. V razredu je bilo 7 učencev z različnimi posebnimi potrebami. Miselne sheme Popplet so bile uporabljene za ugotavljanje predznanja učencev in ob koncu obravnave snovi za sintezo znanja. Aplikacija Padlet je povezovala vmesne stopnje obravnave učne snovi. Učenci so imeli dostop do aplikacije Padlet tudi od doma, saj potrebujejo večkratno ponavljanje in utrjevanje učne snovi. Delo s spletnimi aplikacijami omogoča individualnejši pristop, učenci imajo ves čas nadzor nad svojim delom in s tem povezan občutek samozavesti, kar je za njih izrednega pomena. Učenci so za delo bolj motivirani, kar pozitivno vpliva na učno klimo.

Ključne besede:

učenci s
posebnimi
potrebami,
IKT,
opazovanje,
učno okolje,
individualizacija.

MODERN LEARNING APPROACHES WITH ICT FOR PUPILS WITH SPECIAL NEEDS

KATJA KOPRIVNIKAR

Institution for Deaf and Hard-of-hearing Children, Ljubljana, Slovenia, e-mail:
katja.koprivnikar@zgnl.si.

Abstract Teachers of children with special needs face professional challenges daily. These pupils need different learning methods, strategies and adaptations to acquire knowledge. Classical teaching methods can be unsuccessful for them because they cannot follow the lessons for 45 minutes. Pupils need more motivation, visual support and individual work due to troubles with attention and concentration. To complete the work successfully, they need regular feedback on their performance. The use of web applications Popplet and Padlet has proven to be an example of good practice in dealing with the topic of water in fifth grade science and technology classes. Popplet cognitive schemes were used to identify pre-existing knowledge of seven pupils with special needs, as well as for the synthesis of knowledge at the end of the lessons. Padlet linked the intermediate stages of learning the topic; pupils could access it from home, as they need repetition and consolidation of the subject matter. Working with web applications enables a more individualised approach, pupils have control over their work, which increases much needed confidence. Applications increase motivation, which has a positive impact on the learning climate.

Keywords:

pupils with
special needs,
ICT,
observation,
learning
environment,
individualisation.

KAKO Z GLASBENIMI DEJAVNOSTMI IZBOLJŠATI DNEVNO RUTINO V VRTCU

TEJA KOS¹, OLGA DENAS² IN MARTA LICARDO²

¹ Žalec, Slovenija, e-potša: kosteja1@gmail.com

² Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta: olga.denac@um.si, marta.licardo@um.si

Povzetek Dnevna rutina v vrtcu otrokom s stalnostjo in rednostjo zagotavlja občutek varnosti ter možnost predvidevanja, kaj bo sledilo. Dnevno rutino sestavljajo: prihod, odhod, obedovanje in malica, spanje/počitek, osebna nega (toaleta, umivanje in pospravljanje) ter prehodi iz ene dejavnosti v drugo. Menimo, da togost, ki jo s stalnostjo in ponavljajočim se dogajanjem prinaša dnevna rutina, otrokom ne dopušča fleksibilnosti in da so pogosto onemogočeni prijetno vodeni prehodi med deli dnevne rutine. Zato smo dnevno rutino z upoštevanjem več primerov dobre prakse obogatili z glasbo. Rezultati naše raziskave so pokazali na ustreznost izvedbe obogatitve dnevne rutine z glasbenimi dejavnostmi. Pokazale so se statistično značilne razlike pred začetkom in ob zaključku izvedbe a) na področju čustvenih odzivov, zlasti pri zmanjšanju izražanja negativnih čustev, trme in drugih čustvenih težav pri prehodih, b) na področju medsebojnih odnosov, zlasti pri bolj aktivnem sodelovanju otrok in zmanjšani udeležbi v konfliktih ter c) na področju motiviranosti otrok, zlasti glede povečane motivacije za sodelovanje, zmanjšanja časa, ki je bil potreben za vključitev v dejavnost, zmanjšanja nemira in neodzivnosti otrok pri prehodih. Pridobljeni rezultati predstavljajo pomemben napredek tako pri vodenju dnevne rutine kot tudi na glasbenem področju.

Ključne besede:

dnevna rutina,
glasbene
dejavnosti,
predšolska
vzgoja,
vrtec,
dobre prakse.

HOW TO IMPROVE THE DAILY KINDERGARTEN ROUTINE WITH MUSICAL ACTIVITIES

TEJA KOS¹, OLGA DENAS² IN MARTA LICARDO²

¹ Žalec, Slovenia, e-mail: kostejal@gmail.com

² University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail: olga.denac@um.si, marta.licardo@um.si

Abstract Daily kindergarten routine, with its continuity and regularity, ensures a sense of security and the possibility of anticipating what happens next. It consists of the following components: arrival, departure, meals and snacks, sleep/rest, hygiene (toileting, washing and tidying up), and transitions between activities. We believe that the rigidity of the daily routine does not offer children enough flexibility; smooth transitions between the components are often impossible. We therefore enriched the daily routine with music and implemented several good practices as well. The results of our research show that the enrichment of the daily routine with musical activities was properly implemented. There are statistically significant differences before and after the implementation in the following fields: a) emotional reactions - especially in minimizing the expression of negative emotions, stubbornness and other emotional problems during transitions; b) interpersonal relationships, particularly in more active participation of children and diminished participation in conflicts, and c) motivation, especially in children's increased motivation for participation, the reduction of the time needed to involve children in the activity, and in the decreased agitation and non-responsiveness of a child during transitions. The results represent significant progress in managing the daily routine as well as in the field of music.

Keywords:

daily routine,
music activities,
preschool
education,
kindergarten,
good practices.

»TEORIJE SO ENO, PRAKSA PA NEKAJ ČISTO DRUGEGA!« POMEN Z DOKAZI PODPRTIH PRISTOPOV ZA REFLEKTIRANO POUČEVANJE

KATJA KOŠIR

Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
katja.kosir@um.si

Povzetek Ena izmed ključnih zahtev dela učitelja je sposobnost hitrega, fleksibilnega odzivanja na nepredvidene situacije. Prav ta nepredvidljivost šolskega in razrednega okolja je vidik, ki učiteljem predstavlja precejšen stresor. Zato je razumljivo, da v procesu svojega poklicnega izobraževanja včasih iščejo hitre rešitve, recepte ali postopke, ki bi jim olajšali delo z učenci in razredi. V prispevku bomo s konceptoma multiple vzročnosti in verjetnostnega presojanja opozorili na pasti takšnega obrtniškega načina delovanja pri pedagoškem delu ter utemeljili nujnost učiteljevega reflektivnega raziskovanja lastne prakse. Utemeljili bomo vlogo temeljnih pedagoško-psiholoških znanj ter znanstvenih teorij in raziskav v poklicnem razvoju učitelja. Izhajali bomo iz teze, da učinkovito uporabo tovrstnih orodij pogosto ovira napačno pojmovanje odnosa med teorijo, raziskovanjem in prakso. Napačno razumevanje teorije kot predpisujoče pa vodi v neuporabo znanstvenih spoznanj pri lastnem delu ter v zgolj intuitivno, zdravorazumsko in pogosto nereflektirano delovanje ter nekritičnost do senzacionalističnih, populističnih, psevdoznanstvenih praks. Razpravljali bomo tudi o načinih, kako podpreti poklicni razvoj učiteljev na način, da bodo zmogli znanstvena spoznanja uporabljati za razlaganje in raziskovanje lastnega dela ter s tem za spreminjanje in izboljševanje lastne prakse.

Ključne besede:
učitelji,
poklicno učenje,
reflektirana
praksa,
z dokazi podprto
poučevanje,
nepredvidene
situacije.

“IT MAY BE ALL RIGHT IN THEORY, BUT IT WILL NEVER WORK IN PRACTICE!” THE ROLE OF EVIDENCE-BASED APPROACHES TO REFLECTIVE TEACHING

KATJA KOŠIR

University of Maribor, Faculty of Arts, Maribor, Slovenia, e-mail: katja.kosir@um.si

Abstract One of the key requirements of teachers' work is a quick response to unpredicted situations. Unpredictability of the school and class environment is one of the major stressors for teachers. It is therefore understandable that during professional education, they tend to seek quick solutions, recipes or procedures that would make their work in the classroom easier. In this contribution, the concepts of multiple causality and probabilistic reasoning will be used to explain the traps of such practice in teaching. In addition, I will explain the necessity of teachers' reflective exploration of their own practice, as well as the role of basic pedagogical-psychological knowledge, scientific theory and research in teachers' professional development. The effective use of such tools is often hindered by the misconception of the relationship between theory, research, and practice. The misunderstanding of the theory as prescriptive leads to insufficient use of scientific knowledge in one's own work, to intuitive, common-sense and unreflective practice, as well as to uncritical acceptance of sensationalistic, populist, pseudoscientific practices. I will discuss ways to support professional development of teachers where they can use scientific knowledge to explain and explore their own work, and thus change and improve their own practice.

Keywords:

teachers,
professional
learning,
reflective
practice,
evidence-based
teaching,
contingencies.

BRALNA PISMENOST: BRANJE JE TEMELJ PISMENOSTI

VERONIKA KOTNIK

Srednja šola Ravne, Ravne na Koroškem, Slovenija, e-pošta: kotver@gmail.com

Povzetek Poučevanje slovenščine in sociologije v programih srednjega strokovnega izobraževanja nas je pripeljalo do spoznanja, da je bralna pismenost pri mladih na splošno slaba in digitalna besedila to še poslabšujejo. Kultura branja med srednješolci je na nizki ravni: branje ni vrednota, prej nasprotno, zanje je to izguba časa, niso motivirani, apriorno zavračajo branje umetnostnih besedil, tudi branje e-knjig ni priljubljeno. Branje pa je temelj pismenosti in komunikacije. Bralno kulturo je mogoče izboljšati z razvijanjem bralne motivacije, bralnega razumevanja ter z uvajanjem različnih bralnih strategij v pouk. Za doseg te ciljev je oblikovanih devet t. i. gradnikov bralne pismenosti: to so govor, motiviranost za branje, razumevanje zasnove bralnega gradiva, glasovno zavedanje, besedišče, tekoče branje, razumevanje besedil, odziv na besedila in tvorjenje besedil ter kritično branje. Pri poučevanju je potrebno preizkušati druge oblike in metode dela. Današnji dijaki morajo biti aktivni deležniki, ki soustvarjajo delo v razredu. Glavni cilj pouka slovenščine je doseči sposobnost kritičnega presojanja in smiselne uporabe prebranega, kajti branje nam omogoča, da se lažje prilagodimo spremembam. Bralna pismenost pa ne zadeva samo slovenščine, potrebno je celotno in vertikalno razvijanje, torej je nujno medpredmetno povezovanje.

Ključne besede:

bralna
pismenost,
bralna kultura,
bralne strategije,
gradniki bralne
pismenosti,
medpredmetno
povezovanje.

READING LITERACY: READING IS THE FOUNDATION OF LITERACY

VERONIKA KOTNIK

High School Ravne, Ravne na Koroškem, Slovenia, e-mail: kotver@gmail.com

Abstract Teaching Slovene and sociology in secondary vocational education programs made me realise that reading literacy among the young is generally poor, and digital texts make it even worse. The reading culture among secondary school students is bad: reading is not a value. On the contrary, students consider it a waste of time, they are unmotivated, refuse to read literary texts and even e-books. Nevertheless, reading is the foundation of literacy and communication. Reading culture can be improved by developing reading motivation, reading comprehension and by introducing various reading strategies into lessons. Nine components are needed to achieve these goals: speech, motivation to read, understanding reading material, voice awareness, vocabulary, fluent reading, text comprehension, text response, writing and critical reading. In teaching it is necessary to test other forms and methods of work. Today's students must be active co-creators of classroom work. The main aim of teaching Slovene is to achieve the ability of critical assessment and sensible use of read content, since reading enables easier adaptation to change. However, reading literacy does not only concern Slovene; a complete and vertical development is necessary - therefore, cross-curricular integration is essential.

Keywords:

reading literacy,
reading culture,
reading
strategies,
components of
reading literacy,
cross-curricular
integration.

INTERDISCIPLINARNO OB VODNI UČNI POTI LESIČNO–PILŠTANJ: TABLICE V ROKE IN GREMO NA TEREN

LIDIJA KOTNIK KLAUŽER

Osnovna šola Lesično, Lesično, Slovenija, e-pošta:
lidija.kotnik-klauzer@os-lesicno.si

Povzetek Inovativna učna okolja, podprta z IKT, nudijo učencem veliko možnosti aktivnega interdisciplinarnega raziskovanja pri spoznavanju okolice šole. Terensko delo z uporabo IKT popestri proces učenja, učenca motivira, pospešuje razumevanje, omogoča razvijanje spretnosti in osmisli uporabo sodobnih informacijskih tehnologij pri pouku. V prispevku bo predstavljen učni proces ob Vodni učni poti Lesično–Pilštanj kot primer dobre prakse interdisciplinarnega učenja v naravi z uporabo IKT. Osrednja tema učne poti je reka Bistrica s pritoki. Vključitev vsebin učne poti v poučevanje omogoča realizacijo številnih ciljev različnih predmetnih področij ter pri učencih omogoča usvajanje in povezovanje vsebinskih in procesnih znanj. Učenci pri raziskovanju interdisciplinarnih vsebin poleg klasičnih tehnik terenskega dela usvajajo tudi znanja s pomočjo spletne aplikacije Actionbound. Z raziskovalnim delom na terenu in uporabo IKT uresničujemo cilje sodobnega pouka, učencem interdisciplinarno približamo učne vsebine, jih naredimo privlačnejše in zanimivejše. Poleg kakovostnejšega in trajnejšega znanja želimo pri učencih krepiti vedoželjnost, raziskovalni duh, spoštljiv odnos do okolja ter s pridobljenim znanjem, zavedanjem in ustreznim ravnanjem vplivati na ohranitev življenjskih prostorov.

Ključne besede:

Vodna učna pot
Lesično–Pilštanj,
terensko delo,
interdisciplina-
rnost,
hidrogeografija,
Actionbound.

INTERDISCIPLINARY LEARNING ALONG THE WATER EDUCATIONAL PATH LESIČNO- PILŠTANJ: GET THE TABLETS AND LET'S GO

LIDIJA KOTNIK KLAUŽER

Primary School Lesično, Lesično, Slovenia, e-mail:
lidija.kotnik-klauzer@os-lesicno.si

Abstract Innovative learning environments supported by ICT offer many opportunities for active interdisciplinary research of school surroundings. Fieldwork in connection with ICT enriches learning, motivates the learners, stimulates understanding, enables the development of skills and gives purpose to the use of information technology in teaching. I present the educational process that takes place along the Water educational path Lesično-Pilštanj as an example of good practice of ICT-supported interdisciplinary learning in nature. The central theme of the educational path is the river Bistrica with its tributaries. The inclusion of the educational path content into the teaching process enables the realization of many objectives from different subjects and enables pupils to acquire and integrate the content knowledge. In research of interdisciplinary content, pupils use classical fieldwork techniques as well as the Actionbound online application. With field research and the use of ICT we achieve the goals of modern teaching, offer pupils an interdisciplinary approach to learning contents, making it more attractive and interesting. In addition to providing pupils with quality and lasting knowledge, we want to increase curiosity, respect for the environment and influence the preservation of habitats through encouraging appropriate behaviour.

Keywords:

Water
educational path
Lesično-Pilštanj,
fieldwork,
interdisciplina-
rity,
hydrogeography,
Actionbound.

ČETRTOŠOLCI PRAVILNO LOČUJEMO ODPADKE

NATAŠA KOVŠE

Osnovna šola Neznanih talcev Dravograd, Dravograd, Slovenija, e-pošta:
natasa.kovse@os-dravograd.si

Povzetek Pri svojem delu zelo pogosto vključujem učenje z raziskovanjem. Še posebej to uporabljam pri naravoslovlju. Ekološke vsebine nas spremljajo na vsakem koraku, tudi v vzgojno-izobraževalnem procesu. Na takšen način ekološko opismenjujemo otroke in jim s tem privzgamemo različne temeljne kompetence. Posledično učenci bolj kritično razmišljajo ter ustvarjalno rešujejo probleme, ki jih poskušajo uporabiti v novih situacijah. Znajo razložiti posledice človekovega neprimerne ravnanja do narave in njihove dolgoročne učinke. S tem se naučijo čutiti do soljudi in drugih živih bitij, predvsem ceniti naravne dobrine in naš planet, ter privzgamajo spoštovanje do okolja, v katerem živijo. To skrb privzgamam tudi svojim učencem. Skupaj smo se odločili in na to temo izvedli razredni projekt. Najprej smo preučili poglavitne onesnaževalce narave. Zelo resno smo občutili problem nepravilnega zbiranja odpadkov. Iz odpadnih škatel smo izdelali zabojnike, jih pobarvali in poimenovali ter oblikovali razredni »ekološki otok«. V nadaljevanju smo doma merili in beležili dnevnik ločevanja odpadkov ter prišli do zanimivih ugotovitev, ki smo jih predstavili tudi drugim učencem na šoli. Največ je bilo bioloških odpadkov, nato pa so sledili kosovni odpadki. Najmanj smo zbrali nevarnih snovi. Vsi se zavedamo, da s pravilnim ločevanjem odpadkov prispevamo pomemben delež k čistejšemu okolju.

Ključne besede:

učenje,
raziskovanje,
narava,
odpadki,
naravoslovno
opismenjevanje.

FOURTH GRADERS' PROPER WASTE SEPARATION

NATAŠA KOVŠE

Primary School Neznanih talcev Dravograd, Dravograd, Slovenia, e-mail:
natasa.kovse@os-dravograd.si

Abstract I often include learning by research in my teaching, especially for natural science. The topic of ecology is present in our daily lives as well as in the educational process, as that is how we raise ecological awareness of children and thus help them develop fundamental competencies. As a result, students can use critical thinking and solve problems with creative solutions which they can later apply to new situations. They learn to explain the consequences of improper attitudes towards nature, to appreciate living beings and natural resources. Ecological awareness is something I try to pass on to my students, which is why we conducted a class project. First, we examined the main polluters of nature. We learned about the problem of improper waste collection. We used waste boxes to create containers, which we painted and named, and then formed a class "ecological island". At home we measured and recorded diaries of waste separation and came up with interesting findings, which were presented to other students at school. Biologic waste was the most common and dangerous substances the least. We are all aware that with proper waste separation we contribute significantly to a cleaner environment.

Keywords:

Water
educational path
Lesično-Pilštanj,
fieldwork,
interdisciplina-
rity,
hydrogeography,
Actionbound.



ZOMETOOL – DIDAKTIČNI MATERIAL, KI POVEZUJE MATEMATIKO S TEHNIKO IN NARAVOSLOVJEM

POLONA ČUK KOZODERC¹ IN DANILO KOZODERC²

¹ Osnovna šola Fram, Fram, Slovenija, e-pošta: polona.ck@gmail.com

² Zavod Simetris Morje, Fram, Slovenija, e-pošta: info@simetris.si

Povzetek Po Mariji Montessori so roke podaljšek možganov. Ko lahko didaktične materiale držimo v rokah, poteka učenje tudi preko rok. Otroci sestavljajo, polagajo, obračajo materiale in to je že prvi element učenja. Ko roke oblikujejo material, hkrati oblikujejo tudi možgane. Če pa ob delu z materialom v možgane prihaja še znanje preko slušnega ali vizualnega kanala, se te informacije bistveno bolj usedejo. V prispevku bomo predstavili konkretne izkušnje pri delu z otroki v šoli in v neformalni instituciji. Predstavili bomo primere uporabe strukturiranega didaktičnega materiala Zometool. Zometool je v povezavi z matematiko material za spoznavanje geometrije, obenem pa je močno usmerjen k razvijanju prostorske predstave ter oblikovanju modelov v tehniki in naravoslovju (npr. modeli zgradb, molekul). V prispevku bomo predstavili praktične primere, ko se preko didaktičnega materiala matematika dotika tehnike in naravoslovja. Zometool je do sedaj uporabljalo več kot 500 otrok in mladih.

Ključne besede:

geometrija,
modeli,
prostorska
predstava,
naravoslovje,
Zometool.

ZOMETOOL - DIDACTIC MATERIAL CONNECTING MATHEMATICS WITH TECHNOLOGY AND NATURAL SCIENCE

POLONA ČUK KOZODERC¹ & DANILO KOZODERC²

¹ Primary School Fram, Fram, Slovenia, e-mail: polona.ck@gmail.com

² Institute Simetris Morje, Fram, Slovenia, e-mail: info@simetris.si

Abstract Maria Montessori said that hands are an extension of the brain. When we hold the didactic materials in our hands, we learn through hands too. Children construct, lay down, and turn materials around, and this is the first element of learning. When hands mould the material, they also shape the brain. However, when working with materials is accompanied by knowledge transmitted through audio or visual channels, this information is much more consolidated. We will illustrate experiences in working with children at school and in an informal institution. We will present examples of the use of a structured didactic material, Zometool, a tool that is useful in mathematics for learning geometry, shapes and bodies, while at the same time it is strongly oriented towards the development of spatial perception and the design of models in technology and natural science. We will also present practical examples of how technology and natural science relate to mathematics through didactic material. Zometool has been used by more than 500 children and young people.

Keywords:

geometry shapes,
models,
spatial
perception,
natural science,
Zometool.

USPOSOBLJENOST SLOVENSКИH UČITELJEV RAZREDNEGA POUKA ZA PRILAGAJANJE UČNEGA PROCESA UČENCEM PRISELJENCEM

SABINA KRAJNC DULAR

Osnovna šola Litija, Litija, Slovenija, e-pošta: sabina-krajnc@hotmail.com

Povzetek Kakšne kompetence naj bi imel pedagoški delavec, da bo kakovostno prilagajal učni proces, ki bo učinkovit pri doseganju izobraževalnih in vzgojnih ciljev učencev priseljencev, predstavlja učiteljem velik izziv pri nas in v svetu. V prispevku bomo v ospredje postavili učitelja in njegove kompetence, znotraj katerih želimo opozoriti na učiteljevo občutljivost in zavzetost za izvajanje didaktičnega načela individualizacije in diferenciacije pri delu z učenci priseljenci. Povzeli bomo rezultate raziskave, ki smo jo opravili leta 2017 na vzorcu 260 slovenskih učiteljev razrednega pouka, ki imajo izkušnje s poučevanjem učencev priseljencev. Namen raziskave je bil ugotoviti, kako se učitelji razrednega pouka ocenjujejo usposobljene za prilagajanje pouka učencem priseljencem in za druga področja dela, ki so pomembna za uspešno delo z učenci priseljenci. Na podlagi odgovorov učiteljev, ki smo jih pridobili s pomočjo vprašalnika, smo ugotovili, da se slovenski učitelji razrednega pouka kot najbolj usposobljene ocenjujejo za vključevanje učencev priseljencev v skupino vrstnikov ter sodelovanje s starši in drugimi učitelji učenca priseljenca. Delno usposobljene se ocenjujejo za prilagajanje didaktičnega vidika pouka učencem priseljencem, najmanj usposobljene pa za spodbujanje spoznavanja in ohranjanja lastne kulture ter jezika učencev priseljencev.

Ključne besede:

učenci
priseljenci,
učitelji
razrednega
pouka,
individualizacija,
kompetence,
razredni pouk.

QUALIFICATION OF SLOVENIAN ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS FOR ADJUSTING THE LEARNING PROCESS FOR IMMIGRANT CHILDREN

SABINA KRAJNC DULAR

Primary School Litija, Litija, Slovenia, e-mail: abina-krajnc@hotmail.com

Abstract Nowadays, educators face a great challenge – which competences should be acquired in order to provide quality adjustment of instruction for immigrant students and effectively reach the set educational goals? In my contribution, I focus on the teacher and their competences within which I point out the teacher's sensitivity and commitment to realise the didactic principle of individualisation and differentiation when working with immigrant students. This paper summarises the results of a survey carried out in 2017 including a sample of 260 Slovenian elementary school teachers with experience in working with immigrant children. The purpose of the survey was to determine how Slovenian elementary school teachers evaluate their own qualification for adjusting the teaching process for immigrant students and for performing other tasks that are important for successful work with immigrant students. The results of the survey show that Slovenian elementary school teachers evaluated themselves the most qualified in integration of immigrant students into a peer group and cooperation with parents and other teachers. Teachers evaluated themselves partly qualified for adapting the didactic aspect of the teaching process to immigrant students, and the least qualified for promoting learning about and preserving the culture and language of immigrant students.

Keywords:

immigrant students, elementary school teachers, individualisation, competences, elementary school.

DOPISOVANJE KOT METODA DELA PRI URAH DODATNE STROKOVNE POMOČI

URŠKA KRALJ PUŠNIK

CVIU Velenje, Velenje, Slovenija, e-pošta: urskapu@gmail.com

Povzetek Pisanje besedil je dejavnost, s katero imajo učenci z učnimi težavami in govorno jezikovno motnjo velike težave. Učence je težko motivirati za vajo in intenzivno delo na področju s težavami. Velike težave se pojavljajo na področju pravopisa, stavčnih struktur, besednega zaklada, fonološkega zavedanja... Pisanje kot ustvarjanje besedila je zelo kompleksno kognitivno dejanje. Za uspešno pisanje besedila je treba usvojiti veliko število strategij in tehnik pisanja, hkrati pa je potrebna dobra samokontrola. Pri pisanju besedila kognitivni proces poteka na dveh nivojih: na nižjem – grafomotoričnem in višjem – samostojno ustvarjanje besedila. Ko sem vpeljala dejavnost dopisovanja, nisem pričakovala tako pozitivnega učinka te dejavnosti. Uspehi posameznih učencev in njihov preskok na jezikovnem in grafomotoričnem področju so bili ogromni. Dejavnost dopisovanja sem razširila na več učencev in več krajev po Sloveniji. Učenci si dopisujejo z nepoznanimi osebami, ki imajo na področju učenja podobne primanjkljaje. Tako smo v dejavnost zajeli še en zelo pomemben vidik pisanja – krepitev socialnih vezi, zaupanje lastnih težav, krepitev samozavesti, soočanje s težavami, samozdravljenje.

Ključne besede:

dodatna
strokovna
pomoč,
pisanje pisem,
motivacija,
primanjkljaji na
posameznih
področjih
učenja,
socialne vezi.

CORRESPONDENCE AS A WORK METHOD IN CLASSES OF ADDITIONAL PROFESSIONAL HELP

URŠKA KRALJ PUŠNIK

CVIU Velenje, Velenje, Slovenia, e-mail: urskapu@gmail.com

Abstract Students with learning disabilities and speech-language disorders have difficulties writing and are therefore hard to motivate. Orthography, sentence structure, vocabulary and phonological awareness are just some of the areas where major problems occur. Writing as text creating is a very complex cognitive process. Many writing strategies and techniques need to be acquired to successfully write texts, and at the same time good self-control is required. The cognitive process takes place on two levels when writing: on the lower, graphomotoric, and the higher level — independent writing. When introducing the activity of correspondence, I did not expect such positive effect; the success of individual students was outstanding, along with their language and graphomotoric improvements. The correspondence activity has been spread among several students and places around Slovenia — students can connect with to them unknown individuals with similar learning disabilities. Thus, another very important aspect of writing was encompassed by this activity — the strengthening of social ties, trusting others with one's own problems, increasing confidence, coping with disabilities, self-treatment.

Keywords:

additional professional help, writing letters, motivation, learning disabilities, social ties.

RAZŠIRJENI PROGRAM IN LIKOVNA UMETNOST

PRIMOŽ KRAŠNA

Osnovna šola Rače, Rače, Slovenija, e-pošta: pkrasna@gmail.com

Povzetek Na osnovni šoli Rače smo v šolskem letu 2018/19 vstopili v inovacijski projekt Zavoda za šolstvo RS Razširjeni program Osnovne šole. Gre za reorganizacijo dejavnosti, ki niso del rednega pouka (npr. podaljšano bivanje, interesne dejavnosti). Namen projekta je opolnomočiti učence in prilagoditi dejavnosti njihovim potrebam in interesom. V sklopu razširjenega programa smo organizirali dejavnost Likovno ustvarjanje. V program se je vključilo 15 učencev, starih od 11 do 14 let. Namesto klasične organizacije dejavnosti smo kot novost uvedli ateljejsko delo. Vsak učenec si je oblikoval svoj načrt dela, ki ga sproti dopolnjuje in vrednoti. Projekt bo trajal tri šolska leta. Učinke projekta pri dejavnosti Likovno ustvarjanje spremljamo z opazovanjem, zapisovanjem ključnih dogodkov, anketiranjem učencev in analizo samorefleksij učencev. Predstavili bomo delne rezultate spremljanja dejavnosti, ki kažejo, da učenci radi samostojno načrtujejo svoje likovno delo, sami izbirajo likovno področje, likovno tehniko in motiv, sami določajo čas, ki ga bodo namenili za posamezne likovne naloge. Rezultati tudi kažejo, da so učenci zelo notranje motivirani za delo, vloga učitelja pa se je spremenila. Učitelj ni več načrtovalec dejavnosti, ampak s svojim znanjem in izkušnjami usmerja učenca pri ustvarjalnem delu.

Ključne besede:

razširjeni
program,
osnovna šola,
likovno
ustvarjanje,
likovna
umetnost,
vloga učitelja.

EXTENDED PROGRAMMES AND ART EDUCATION

PRIMOŽ KRAŠNA

Primary School Rače, Rače, Slovenia, e-mail: pkrasna@gmail.com

Abstract In 2018/2019, Osnovna šola Rače joined an innovation project of the Slovenian National Education Institute, Extended Elementary School Programme, for reorganising activities that are not part of regular classes (e.g. after-school care, extracurricular activities). The objective of this project is to empower students and tailor the activities to their needs and interests. As part of the extended programme, we organised an art-making activity, involving 15 pupils aged between 11 and 14. Rather than organising the activities in a classic way, we introduced art-studio work. Each student designed their own workplan, which will be updated and evaluated for the duration of the three-year project. The effects are monitored through observation and noting key events, interviewing students, and analysing their self-reflections. This paper introduces partial results of such monitoring, which indicate that students like to plan their activities independently, choosing art forms, techniques, and motifs on their own. The results also show that students display a high degree of intrinsic motivation and that the role of the teacher has changed. The latter is no longer the planner of the activities but uses his or her knowledge and experience to guide students in their creative engagement.

Keywords:

extended programme, elementary school, art-making activity, art education, teacher's role.

IZZIVI PRI IZVAJANJU PRAKTIČNEGA POUKA MEHATRONIKE

JERNEJ KRENČAN

Strokovni izobraževalni center Ljubljana, Srednja poklicna in strokovna šola
Bežigrad, Ljubljana, Slovenija, e-pošta: Jernej.krencan@siclj.si

Povzetek Po zadnji kurikularni prenovi srednješolskega izobraževanja imajo učenci osnovnih šol možnost izbire med številnimi novimi izobraževalnimi programi. Med te spada tudi izobraževalni program mehatronik operater, ki se izvaja v okviru srednjega poklicnega izobraževanja. Posebnost tega programa je, da gre pri vsebinsko kurikularnem načrtovanju za spoj treh strokovnih področij: elektrotehnike, strojništva in informatike. To predstavlja poseben izziv za dijake pri praktičnem pouku, ki vstopajo v srednješolski izobraževalni proces z različnimi predznanji s področja tehniške pismenosti, odvisno od tega, v katere izbirne predmete s področja tehnike oziroma tehnologije je bil učenec vključen v osnovni šoli. Ne smemo prezreti tudi specifičnih okoliščin dijakov s posebnimi potrebami, ki zahtevajo posebno specialpedagoško in didaktično podporo pri sodelovanju v praktičnem pouku. Namen prispevka je predstaviti specifične in inovativne pristope za podporo dijakom pri uspešnem vključevanju v praktični pouk, pri usvajanju strokovnih znanj in razvoju ključnih poklicnih kompetenc na področju mehatronike. Cilj praktičnega pouka je tudi spodbujanje raziskovanja mladih, samostojnosti pri razvoju lastnega izdelka in razvijanje različnih socialnih veščin (npr. timskega dela, komunikacije ipd.), s katerimi dijaka opolnomočimo za vstop na trg dela.

Ključne besede:

mehatronika,
praktični pouk,
raziskovalno
učenje,
razvoj izdelka,
izzivi učenja.

CHALLENGES IN THE IMPLEMENTATION OF PRACTICAL LESSONS IN MECHATRONICS

JERNEJ KRENČAN

Technical Education Centre Ljubljana, Secondary Vocational and Technical School
Bežigrad, Ljubljana, Slovenia, e-mail: jernej.krencan@siclj.si

Abstract The last curricular change of high school education provided primary school students with a choice of numerous new educational programmes. One of these is also that of a mechatronic operator, a vocational secondary school programme. Its curriculum combines three different fields, electrotechnics, mechanical engineering and information science, which presents a challenge for practical lessons, because primary school students' prior knowledge varies when it comes to technical literacy. Primary school students who were integrated into elective technical or technological courses are usually more technically literate. Furthermore, specific circumstances of special needs students should also be kept in mind since they require special pedagogical and didactic support in practical lessons. This contribution presents specific and innovative approaches that support students in their effort to be successful in practical classes, acquiring expert knowledge and developing key vocational competences in mechatronics. The aim of practical lessons is also to encourage young people to research, to be independent in developing their own products and to develop various social skills, such as team work and communication, which prepare students for entering the job market.

Keywords:

mechatronics,
practical lessons,
research
learning,
product
development,
challenges in
learning.

PAMETNA UPORABA TELEFONA

KAROLINA KUMPREJ PEČEČNIK

Osnovna šola Prežihovega Voranca Ravne na Koroškem, Ravne na Koroškem,
Slovenija, e-pošta: karolina.k.p@gmail.com

Povzetek Nepogrešljiv v šolski torbi. Telefon. Uporabimo ga. S pomočjo različne informacijsko-komunikacijske tehnologije so nam želeni podatki preprosto dosegljivi. Učitelji večinoma nimamo vpogleda, v katere oziroma za kakšne namene učenci uporabljajo pametne telefone, zato je čas, da tudi to dejavnost začnemo usmerjati in ji dodamo vsebino, ki izhaja iz ciljev učnega načrta slovenske osnovne šole. V Centru šolskih in obšolskih dejavnosti (CŠOD) so pripravili mobilno aplikacijo CŠOD Misija, ki omogoča raziskovanje, doživljanje in učenje na prostem. Vsebine za posamezno misijo prispevajo k podrobnemu spoznavanju različnih okolij, preko različnih področij. Po celotni Sloveniji se je mogoče udeležiti že več kot 120 misij. Tej aplikaciji sem dodala vsebino predvsem s področja naravoslovja, vključila pa sem tudi vsebine drugih predmetov, kot sta slovenščina in geografija. Med potepanjem s pametnim telefonom po bližnji okolici šole vključim elemente ohranjanja kulturne dediščine in poudarim skrb za čisto in urejeno okolje. Na tej misiji učence čakajo številni izzivi, ki jih rešujejo s pomočjo natančnega opazovanja narave in drugih urbanih deležnikov okrog njih, dosegljiva pa jim je tudi vsebina za poglobljeno učenje in razumevanje. Z uporabo pametnega telefona učencem približam sodobno učno okolje, mobilna aplikacija pa mi omogoča poučevanje na prostem.

Ključne besede:

pametni telefon,
mobilna
aplikacija,
naravoslovje,
ekosistem,
učenje na
prostem.

SMART USE OF MOBILE PHONES

KAROLINA KUMPREJ PEČEČNIK

Primary School Prežihov Voranc Ravne na Koroškem, Ravne na Koroškem,
Slovenia, e-mail: karolina.k.p@gmail.com

Abstract Mobile phones are an indispensable part of every school bag. With the help of information and communication technologies, information is easily accessible. However, teachers do not have an insight into the purpose for pupils' phone use. Teachers should influence how phones are used, to add content related to the objectives of the Slovene elementary school curriculum. With this purpose, Center Šolskih in obšolskih dejavnosti – CŠOD (centre for school and extracurricular activities) developed a mobile application called CŠOD Misija (mission), which enables research and outdoor learning experience. Individual missions contribute to an in-depth comprehension of environments in various fields of interest. There are over 120 missions in Slovenia. I contributed natural science content, as well as content from other courses, such as Slovene and geography. While exploring school surroundings, I created a mission with information about preservation of cultural heritage and the importance of clean and maintained environment; pupils face several challenges, which, in order to be solved, require careful observation of nature and urban elements. The application provides content for deeper understanding and learning. With the use of smartphones, I bring modern learning environments closer to the pupils, while the application allows me to teach outdoors.

Keywords:

smartphones,
mobile
applications,
natural science,
ecosystem,
outdoor
learning.

Z RAZVOJEM KOMPETENC GIBALNO OVIRANIH UČENCEV DO LAŽJIH PREHODOV V PROCESU IZOBRAŽEVANJA

LUCIJA KUPEC

CIRIUS Kamnik, Kamnik, Slovenija, e-pošta: lucija.kupec@cirius-kamnik.si

Povzetek Poklicna vzgoja kot del poklicne orientacije se začne v nižjih razredih osnovne šole s spoznavanjem poklicev in nadaljuje vse do konca osnovne šole. Del poklicne orientacije je izbira poklicne poti, ki je za učence s posebnimi potrebami še težja, saj se srečujejo s številnimi težavami. Lotili smo se razvoja močnih kompetenc, saj želimo učence dobro opremiti z znanji, veščinami, spretnostmi, da bodo njihovi prehodi med izobraževanjem lažji. V praksi smo preizkusili model prednostnih kompetenc, ki predstavlja sodobnejši pristop v poklicni orientaciji, in skušali ugotoviti, ali je ustrezen pri delu z gibalno oviranimi otroki z lažjo motnjo v duševnem razvoju. V omenjenem modelu poudarimo močna področja posameznika, prepoznavanje njegovih primanjkljajev pa nam služi za ugotavljanje ustreznih pripomočkov in prilagoditev, ki jih potrebuje. Gre torej za odmik od medicinskega h kompetenčnemu pristopu, kjer posameznik razvija svoja močna področja. V raziskovalnem delu smo ugotovili, da imajo učenci kljub usmerjenemu, vodenemu procesu težave pri postavitvi prednostnih kompetenc in so nesamostojni v začetnih poklicnih odločitvah. Zaradi ugotavljanja posameznikovih močnih točk ter primanjkljajev je model prednostnih kompetenc uporaben v praksi za otroke z lažjo motnjo v duševnem razvoju in gibalno oviranostjo. Ta proces mora potekati ob ustrezni strokovni usmeritvi in podpori.

Ključne besede:

poklicna orientacija, model prednostnih kompetenc, močna področja, gibalno ovirani učenci, izobraževanje.

THROUGH COMPETENCE DEVELOPMENT OF PHYSICALLY IMPAIRED STUDENTS TO EASIER TRANSITION IN THE EDUCATION PROCESS

LUCIJA KUPEC

CIRIUS Kamnik, Kamnik, Slovenia, e-mail: lucija.kupec@cirius-kamnik.si

Abstract Career education as a part of career guidance begins in the early grades of primary school, where children hear about different career choices for the first time. It continues throughout the entire primary school. This is a difficult task, even more so in the case of students with special needs, since they often encounter additional difficulties. Model of priority competences is a novel approach in career guidance; it emphasizes the individual's strong areas and recognizes their weaknesses to suggest the needed adjustments for improvement. The goal of our work was to test the model in practice and evaluate whether it is beneficial for physically impaired children with mild developmental disorders. The model distances itself from the medical approach and moves towards a competency-based approach, where the individual focuses on their strong areas. I discovered that students are not independent when making career choices. When implemented by professionally trained personnel, the model is beneficial for children with mild developmental disorders and physical impairments, as it identifies strengths and weaknesses of every individual.

Keywords:

career guidance,
model of priority
competences,
strong areas,
physically
impaired
students,
education
process.

KRITIČNA PISMENOST – PREVEČ ZA 1. VIO?

POLONA LEGVART

Osnovna šola bratov Polančičev Maribor, Maribor, Slovenija, e-pošta:
polona@osbp.si

Povzetek Kritično pismenost označujejo kot pedagoško teorijo z implikacijami za prakso, mnogo redkeje pa kot metodiko. Moje praktične izkušnje potrjujejo ugotovitev Elisabeth Bishop, da kritična pismenost zajema oboje: učne enote je mogoče oblikovati po metodi kritične pismenosti in skozi celoten proces učenja je mogoče vgrajevati elemente kritične pismenosti. Kritična pismenost je »branje stvarnosti«, ko je učenec družbeni akter, ki odkriva večpomenskost sporočil, razločuje bistveno od nebistvenega v svoji življenjski izkušnji, primerja in povezuje šolsko snov z dogajanjem zunaj šole in na teh podlagah upravlja svoje učenje. Nič od tega ni mogoče brez kritično misleče učiteljice. Ne gre za indoktrinacijo, ampak za osveščanje. In ne gre za moraliziranje, ampak za etično normaliziranje. Z učenci 2. in 3. razreda sem preizkusila model štirih virov pismenosti, ki sta ga v prvih treh razredih uporabili Vivian Vasquez in Barbara Comber ter ga kot generativni in hevristični model kritične pismenosti uporabljajo tudi drugi. Na hospitacijah se je potrdilo, da kritična pismenost ni »preveč« za 1. VIO.

Ključne besede:

kritična
pismenost,
večpomenskost
sporočil,
model štirih
virov
pismenosti,
primeri uporabe
kritične
pismenosti,
1. VIO.

CRITICAL LITERACY - TOO MUCH FOR THE FIRST EDUCATIONAL PERIOD OF PRIMARY SCHOOL?

POLONA LEGVART

Primary School bratov Polančičev Maribor, Maribor, Slovenia, e-mail:
polona@osbp.si

Keywords:

critical literacy,
multiple
meanings of
texts,
four resources
model of
literacy,
examples of
critical literacy
implementation,
the first
educational
period of
primary school.

Abstract We define critical literacy as a pedagogical theory with implications for praxis, and rarely as a method. My classroom experiences confirm the findings of Elisabeth Bishop: we can form learning units according to the method of critical literacy, and its elements can be implemented throughout the learning process. Critical literacy is a way of »reading the reality«, where the learner is a social actor discovering multiple meanings of messages, distinguishing the essential from unnecessary in life experiences, comparing and connecting learned knowledge with life outside school. None of this is possible without the teacher's critical thinking. It is not indoctrination, but education; it is not moralization, but ethical normalization. With students of the second and third grade I have tested the four resources model of literacy, as it has been used in the first three grades by Vivian Vasquez and Barbara Comber and as a generative and heuristic model of critical literacy by others too. Observational practice confirmed that critical literacy is not too difficult a task for the first educational period of primary school.

RAZVOJ ČUSTVENE KOMPETENCE DIJAKA S POSEBNIMI POTREBAMI PRI URAH ČUSTVENEGA OPISMENJEVANJA

BARBARA LENART BREGAR

Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana, Ljubljana, Slovenija,
barbara.lenart.bregar@zgnl.si

Povzetek Čustvena kompetenca je pomembna za celostni psihosocialni razvoj vsakega posameznika. Naši dijaki s posebnimi potrebami spadajo v rizično skupino teh, ki imajo težave tudi na področju čustvovanja. Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana je edina ustanova, ki ima vsebine čustvenega opismenjevanja že deset let v svojem učnem načrtu. Predmet se izvaja za vse dijake prvega letnika v vseh izobraževalnih programih znotraj odprtega kurikulumuma po eno uro na teden. Obravnavane vsebine so spoznavanje čustev, njihovo prepoznavanje pri sebi in drugih, neverbalna komunikacija, telesne spremembe, konstruktivno soočenje z neprijetnimi čustvi in drugo. Metode dela so igre vlog, uporaba slikovnega materiala, risanje čustvenih izrazov, imitacija, socializacijske zgodbe ter delo v parih. Vse učinke našega dela težko izmerimo neposredno, a rezultate delavnice čustvenega opismenjevanja vendarle opažamo. Dijaki imajo bogatejši besedni zaklad o čustvih, bolj razumejo lastno doživljanje, primerneje izražajo notranje dogajanje in bolj konstruktivno rešujejo medosebne probleme.

Ključne besede:

čustvene
kompetence,
dijak,
posebne
potrebe,
čustveno
opismenjevanje,
odprt kurikulum.

DEVELOPING EMOTIONAL COMPETENCES OF A STUDENT WITH SPECIAL NEEDS IN EMOTIONAL LITERACY LESSONS

BARBARA LENART BREGAR

Institution for Deaf and Hard-of-hearing Children, Ljubljana, Slovenia, e-mail:
barbara.lenart.bregar@zgnl.si

Abstract Emotional competence significantly influences the overall psychosocial development of each individual. Our students with special needs represent a high-risk group of individuals who also experience emotional distress. Institute for the Deaf and Hard-of-Hearing Ljubljana is the only educational institution in Slovenia where selected emotional literacy topics have been integrated into the regular secondary education curriculum over the past decade. The concepts include learning about emotional states, recognition of one's own emotions and the emotions of others, non-verbal communication, physical changes, negative emotion regulation strategies, and others. The teaching methods comprise role-playing, usage of visual aids, creation of drawings displaying a variety of emotional expressions, imitation, social skills activities, and work in pairs. The effects of these activities cannot be evaluated during the execution stage. The beneficial effects of emotional literacy workshops can undoubtedly be confirmed: the students expand their emotional vocabulary, learn to better comprehend their inner emotional states and express them in more effective ways, as well as employ constructive conflict management skills.

Keywords:

emotional competences, student, special needs, emotional literacy, open curriculum.

UPORABA IKT V PROCESU SODELOVANJA S STARŠI SKOZI PERSPEKTIVE ŠTUDENTOV

JURKA LEPIČNIK VODOPIVEC IN MARKO GAVRILOSKI

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta, Koper, Slovenija, e-pošta:
jurka.lepicnik@pef.upr.si, marko.gavriloski@pef.upr.si

Povzetek Možnosti vključevanja staršev v izobraževanje svojih otrok so se z razvojem IKT na eni in vključenostjo le-te v izobraževalne institucije na drugi strani povečale. Uporaba IKT v izobraževalnem procesu lahko izboljša sodelovanje s starši, saj zmanjša razdalje in čas vseh udeleženi. Višja stopnja vključenosti staršev v izobraževanje otrok se pomembno povezuje z otrokovim višjim uspehom, emocionalno stabilnostjo, občutkom varnosti in sprejetosti ter povečanjem lastne vrednosti. Uporaba IKT v tem procesu ne more izboljšati samega sodelovanja, če ni premišljena, usklajena s cilji izobraževanja in usmerjena v povečanje kakovosti sodelovanja. Proces razvijanja digitalnih kompetenc v povezavi s smiselno in usmerjeno uporabo IKT v izobraževanju se začne že v času formalnega pedagoškega izobraževanja. S kvalitativno analizo SWOT smo raziskali komponente in možnosti sodelovanja s starši s pomočjo uporabe IKT, ki so jih podali študenti pedagoške fakultete (N = 40). Cilj raziskave je bil ugotoviti razumevanje sodelovanja s starši s pomočjo IKT s strani študentov pedagoške fakultete in iskanje novih rešitev. Rezultati kažejo na kritičen odnos študentov do uporabe IKT, pri čemer smo identificirali štiri komponente (ne)uporabe IKT (informacijska, časovna, prostorska, odnosna) ter analizirali možne rešitve.

Gljučne besede:
sodelovanje s starši,
uporaba IKT,
digitalne kompetence,
komponente sodelovanja,
analiza SWOT.

USE OF ICT IN THE PROCESS OF COOPERATION WITH PARENTS THROUGH STUDENTS' PERSPECTIVES

JURKA LEPIČNIK VODOPIVEC & MARKO GAVRILOSKI

University of Primorska, Faculty of Education, Koper, Slovenia, e-mail:
jurka.lepicnik@pef.upr.si, marko.gavriloski@pef.upr.si

Abstract With the development of ICTs and the inclusion of it in the educational process the involvement of parents in the education of their children has increased. Using ICT in this process can improve school-parent collaboration as it reduces the distance and time of all participants. A higher degree of parental involvement in children's education is linked to a child's higher success, emotional stability, a sense of security and acceptance, and an increase in their own value. The use of ICT in this process cannot improve the cooperation itself, if it is not in line with the goals of education and aimed at increasing the quality of cooperation. With the qualitative SWOT analysis, we examined the components and possibilities of cooperation with parents using ICT, provided by students of the Faculty of Education (N = 40). The aim of the research is to determine the understanding of cooperation with parents through ICT by students of the Faculty of Education. The results show a critical attitude of students to the use of ICT: we identified four components of ICT use or lack thereof (information, time, space, partnership) and analysed possible solutions.

Keywords:

cooperation with
parents,
use of ICT,
digital
competences,
cooperation
components,
SWOT analysis.

MEDPREDMETNO POVEZOVANJE VSEBIN PRI NEOBVEZNEM IZBIRNEM PREDMETU RAČUNALNIŠTVO

MOJCA LESKOVEC MEHARICH

Osnovna šola Notranjski odred Cerknica, Cerknica, Slovenija, e-pošta:
mojca.leskovec@os-cerknica.si

Povzetek Učenci se pri neobveznem izbirnem predmetu računalništvo učijo konceptov računalniškega zapisa podatkov. Predstavljena bo aktivnost, pri kateri se učenci učijo prepoznavati ponavljajoče vzorce in s pomočjo njih uporabiti preproste algoritme za skrajšanje zapisa. Učenci zapustijo klasično učilnico in izvajajo aktivnosti izven učnih klopi, kjer se čim več gibljejo. Preko zgodbe in opazovanja spoznavajo vzorce, jih prepoznavajo in opišejo. Skozi aktivnosti se prepletajo cilji medpredmetnih povezav. Preko igre spoznavajo pravila in algoritme, ki jih uporablja računalnik. Na koncu vsak učenec oblikuje svoj vzorec in ga s pomočjo računalniškega programa zapiše.

Ključne besede:

računalništvo,
osnovna šola,
algoritmi,
medpredmetno
povezovanje,
pouk izven
učilnice.

CROSS-CURRICULAR INTEGRATION OF CONTENT AT THE NON-COMPULSORY ELECTIVE SUBJECT COMPUTER SCIENCE

MOJCA LESKOVEC MEHARICH

Primary School Notranjski odred Cerknica, Cerknica, Slovenia, e-mail:
mojca.leskovec@os-cerknica.si

Abstract Pupils learn the concepts of computer data writing at the non-compulsory elective subject computer science. An activity where pupils learn to recognise repetitive patterns and use simple algorithms to shorten the writing of these patterns is presented. Pupils leave the classical type of classroom learning and perform activities outside, where they move as much as possible. Through stories and observation, they learn about the patterns, and then identify and describe them. Through these activities, the objectives of the cross-curricular integration are intertwined. Children learn computer rules and algorithms through play. In the end, each pupil forms their own pattern and writes it with the help of a computer program.

Keywords:

computer science,
primary school,
algorithms,
cross-curricular integration,
outdoor learning.

DAN DEJAVNOSTI V DVORCU BUKOVJE IN NJEGOVI OKOLICI

DARJA LESNIK

Osnovna šola Neznanih talcev Dravograd, Dravograd, Slovenija, e-pošta:
darja.lesnik@os-dravograd.si

Povzetek Predstavili bomo primer dobre prakse, dan dejavnosti osmošolcev, ki je potekal deloma v kulturni ustanovi deloma na prostem. Izvedba dneva dejavnosti je za učitelja bolj zahtevna kot klasičen pouk, potrebnega je veliko načrtovanja in medpredmetnega povezovanja. Pri našem smo sodelovali učitelji slovenščine, tehnike in zgodovine. Pregledali smo skupne cilje, ki smo jih želeli doseči, in na osnovi teh načrtovali dan. Okolje nam ponuja prekrasen dvorec Bukovje, v sklopu katerega so muzej, poročna dvorana, likovna galerija, bukvarna, hostel, grajski park ... Odločili smo se za obisk grajskega parka. Učenci so se na ogled in na dejavnosti, povezane z njim, temeljito pripravili. Do cilja smo se odpravili peš in izvedli dan, poln dogodivščin, ki je temeljil na medpredmetnem povezovanju, povezovanju teorije in prakse, iskanju informacij s pomočjo različnih virov, zbiranju podatkov na terenu, izmenjavi idej in izkušenj ter timskem delu vseh udeležencev. Delo na terenu je potekalo v več različnih skupinah, po vodenih ogledih, predvsem v grajskem vrtu, in vsaka je dobro opravila svoje delo. Nastal je tudi video zapis dneva, ki so si ga učenci s ponosom ogledovali. Dan dejavnosti je bil uspešno izveden in cilji doseženi.

Gljučne besede:

učno okolje,
dan dejavnosti,
delo na terenu,
priprava,
izvedba.

ACTIVITY DAY AT BUKOVJE MANSION AND ITS VICINITY

DARJA LESNIK

Primary School Neznanih talcev Dravograd, Dravograd, Slovenia, e-mail:
darja.lesnik@os-dravograd.si

Abstract I want to present an example of good practice, activity day of eighth graders, which took place in the cultural institution and partly outdoors. Planning activity days is more challenging for a teacher than the regular lessons, as a lot of planning and cross-curricular connection goes into preparation. In our activity day, we included teachers of Slovene, technology and history. We reviewed the common goals we wanted to achieve, and we planned the day on its basis. Our environment offers a magnificent Bukovje mansion which includes a museum, a wedding hall, a gallery, a library, a hostel, a park etc. We decided to visit it; the pupils prepared themselves thoroughly. We walked there and experienced a day full of adventures, based on cross-curricular integration, linking theory and practice, finding information through various sources, collecting data on the ground, sharing ideas and experiences and teamwork. We made several different groups, through guided tours, especially in the castle garden; each of the groups did a great job. We commemorated the day by recording a video. The day was successful, as the goals had been achieved.

Keywords:

learning
environment,
activity day,
fieldwork,
preparation,
implementation.

SKOČI IZ UČILNICE, UPORABLJAJ TELEFON, RAZISKUJ ZGODOVINO

JASMINA LIKAR ŠTINJEK

Osnovna šola Col, Col, Slovenija, e-pošta: jasmina.likar@os-col.si

Povzetek Osnovna šola Col je vključena v projekt Inovativna učna okolja, podprta z IKT, katerega namen je razvijati digitalne kompetence. V poučevanje vključujemo smotrno uporabo IKT (orodij, storitev in prenosnih naprav). Učenci so pripravili turistični program Skoči v preteklost – brani imperij. Ta se je izkazal kot odličen primer samostojnega učenja s pomočjo IKT izven učilnice. Učenci so s pomočjo pametnih telefonov na terenu sami raziskovali rimsko utrdbo Ad Pirum. Orientirali so se z zemljevidom, QR-kode so jih vodile po trdnjavi, na točkah pa so izvajali različne aktivne vaje. Učno snov iz zgodovine so doživeli v naravi, na arheoloških ostankih. Da so nalogo uspešno opravili, so morali pokazati veliko samostojnosti, iznajdljivosti, prilagajanja skupini in tudi nekaj fizične kondicije. Po opravljeni orientaciji smo znanje rimske utrdbe preverili v učilnici z aplikacijo Sutori in dobili pozitivne rezultate – naloge so bile rešene bolje kot pri frontalnem pouku. Izvedena je bila evalvacijska anketa metod in načina dela, ki je pokazala, da učenci podpirajo drugačne oblike učenja (91 %). Analiza znanja in evalvacija sta dokazali, da so učenci za aktivno delo in samostojno raziskovanje motivirani in da si s takim načinom dela tudi več zapomnijo.

Ključne besede:

IKT,
mobilni telefoni,
zgodovina,
učenje izven
učilnice,
orientacija.

GO OUT OF THE CLASSROOM, USE YOUR PHONE, EXPLORE HISTORY

JASMINA LIKAR ŠTINJEK

Primary School Col, Col, Slovenia, e-mail: jasmina.likar@os-col.si

Abstract Osnovna šola Col, a primary school, participates in “Innovative learning environments supported by ICT”, a project that aims to develop digital competences. Our students prepared a tourist programme, which has proved to be an excellent example of independent learning outside the classroom via ICT. Students used smart phones to independently explore a Roman fort, Ad Pirum. They used the map to orientate themselves; the QR codes led them around the fort and they had to carry out different activities on checkpoints. They experienced the contents of history in nature among archaeological remains. To complete the assigned task, they needed to show a lot of individuality, resourcefulness and group adaptation. After returning to the classroom, we tested the students’ knowledge about the fort via the application Sutori. The results we got were positive as the tasks were completed better than when the topic is taught in frontal teaching. An evaluation survey of the teaching methods was carried out; it showed that the students favour different learning styles (91%). The analysis of knowledge and the evaluation have both proved that the students are motivated for active learning and independent research and that they remember more by learning in this way.

Keywords:

ICT,
mobile phones,
history,
learning outside
the classroom,
orientation.

RAZVOJ STATISTIČNE PISMENOSTI V SLOVENSКИH SREDNJIH ŠOLAH: MED PRILOŽNOSTMI IN DILEMAMI

NIKOLAJ LIPIČ

Strokovni izobraževalni center Ljubljana, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
nikolaj.lipic@siclj.si

Povzetek Družbene, ekonomske in tehnološke spremembe sodobnega časa od posameznika zahtevajo ustrezno razvito statistično pismenost, saj se lahko le tako proaktivno odziva na vse spremembe v družbi in okolju. Zato v družbi znanja učenje in poučevanje statistike ter razvoj statistične pismenosti krepijo pomen, saj so dejavniki družbenega napredka, ekonomskega razvoja in optimalnih tehnoloških rešitev. Potreba po znanju statistike zato postavlja šolo pred novo družbeno odgovornost, razpeto med potrebami učečih se in pričakovani okolja. Dijaki v šolah usvajajo znanje obdelave podatkov oziroma statistike pri pouku matematike in na nekaterih šolah tudi pri pouku strokovne matematike, uporabljajo pa ga tudi pri drugih predmetih oziroma na drugih strokovnih področjih. Statistična pismenost pomeni razumevanje ter uporabo osnovnega jezika in orodij statistike. Med dvema ključnima velja izpostaviti kakovost poučevanja vsebin statistike ter motiviranost dijakov za usvajanje statističnih znanj in razvoj statistične pismenosti. To sta tudi ključna dejavnika, ki smo ju postavili v ospredje raziskovalne pozornosti. V raziskavo smo vključili 66 učiteljev matematike. Uporabili smo kvantitativni raziskovalni pristop, podatke smo zbirali z metodo anketiranja. Statistična pismenost je po mnenju učiteljev matematike pomembna za tehnološki razvoj in razvoj družbe.

Ključne besede:

statistika,
obdelava
podatkov,
statistična
pismenost,
matematika,
šola.

DEVELOPMENT OF STATISTICAL LITERACY IN SLOVENIAN SECONDARY SCHOOLS: BETWEEN OPPORTUNITIES AND DILEMMAS

NIKOLAJ LIPIČ

Technical Education Centre Ljubljana, Ljubljana, Slovenia, e-mail:
nikolaj.lipic@siclj.si

Abstract Social, economic and technological changes of the modern times require appropriately developed statistical literacy so one can proactively respond to social and environmental changes. In a society of knowledge, learning and teaching statistics and developing of statistical literacy emphasize importance, as they are factors of social progress, economic development and optimal technological solutions. The need for statistical knowledge thus presents schools with a new responsibility divided between the needs of learners and expectations of the environment. Students gain knowledge of data processing or statistics in mathematics, in some schools in applied mathematics as well, and it can be taught in other subjects or other fields of expertise. Statistical literacy means understanding and using the basic language and tools of statistics; the quality of teaching statistics and motivation of students to acquire statistical knowledge and develop statistical literacy should be highlighted. The latter are also key factors which have been the focus of the research. Sixty-six mathematics teachers have been included in the study. Quantitative research approach was applied, the data was collected using the survey method. According to teachers of mathematics, statistical literacy is key for technological development and development of society.

Keywords:

statistics,
data processing,
statistical
literacy,
mathematics,
school.

RAZVOJ STATISTIČNE PISMENOSTI V SLOVENSКИH SREDNJIH ŠOLAH: MED PRILOŽNOSTMI IN DILEMAMI

ANA LOGAR

Osnovna šola Metlika, Metlika, Slovenija, e-pošta: ana.logar@gmail.com

Povzetek Predstavljen bo primer pouka kemije, pri katerem učenci razvijajo različne pismenosti. Pouk je približan njihovim izkušnjam in izhaja iz konteksta življenjskih situacij in družbenih potreb. Pri pouku so učenci v branje in obravnavo dobili časopisni članek o okoljski problematiki. Da bi učenci pridobili čim več informacij o prebranem, so samostojno iskali informacije na internetu, se o zbranih informacijah pogovarjali, si informacije medsebojno predstavljali in vrednotili verodostojnost pridobljenih informacij. Učenci so si izmenjevali ideje, postavljali različna raziskovalna vprašanja, oblikovali hipoteze, načrtovali raziskovalno-eksperimentalno delo, predvideli več kontrolnih eksperimentov, med seboj primerjali rezultate in nato vrednotili ugotovitve. Zbrane podatke eksperimentalnih opažanj, rezultate in obdelavo podatkov so urejali v Google Docs. Po končanem raziskovalno-eksperimentalnem delu je sledila predstavitev rezultatov in zaključkov sošolcem. Učenci so pripravili različne predstavitve, npr. video dokumentarno oddajo, šolsko radijsko oddajo, časopisni članek ... Po končanem delu sta se v predstavitvah in intervjujih učencev izkazala predvsem skrb za okolje bodočih generacij in velik interes za takšno obliko dela pri pouku.

Ključne besede:

statistika,
obdelava
podatkov,
statistična
pismenost,
matematika,
šola.

DEVELOPING READING, DIGITAL AND SCIENTIFIC LITERACY IN CHEMISTRY LESSONS

ANA LOGAR

Primary School Metlika, Metlika, Slovenia, e-mail: ana.logar@gmail.com

Abstract The contribution presents an example of chemistry lessons in which different literacy skills are developed. The lessons are tailored to the experiences of students and based on real-life contexts and social needs. During lessons, students received for analysis a newspaper article about environmental problems. With the aim to inform students about environmental problems, they had to search for information independently on the internet, discuss the findings with others and evaluate credibility of the obtained information. Students exchanged ideas, set up different research questions, formed hypotheses, planned research experimental work, and anticipated several control experiments, and compared results and outcomes with schoolmates. Students collected data of experimental observations, results and analysed it in Google Docs; they presented the results and conclusions as well. Students prepared presentations, such as video documentaries, school radio broadcasts, and newspaper articles. The presentations and interviews with students highlighted their concerns about the environment of future generations, and high interest for this type of learning.

Keywords:

chemistry,
environmental
education,
reading literacy,
digital literacy,
scientific literacy.

ZAKAJ IN KAKO VKLJUČEVATI SODELOVALNO UČENJE V IZOBRAŽEVALNI PROCES BODOČIH UČITELJEV KEMIJE?

JANJA MAJER KOVAČIČ

Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Maribor, Slovenija,
e-pošta: janja.majer@um.si

Povzetek Sodelovalno učenje je po mnenju mnogih ena najbolj proučevanih strategij sodobnih načinov učenja. V Sloveniji smo začeli z uvajanjem sodelovalnega učenja v osnovno šolo v šolskem letu 1994/95 v okviru projekta Sodobne psihološke koncepcije učenja in znanja ter njihov pomen za poučevanje. Za uspešno vključevanje sodelovalnega učenja v pouk, tudi na področju naravoslovja, je treba pripraviti in usposobiti tako učitelje kot tudi bodoče učitelje. Prispevek predstavlja primer vključitve sodelovalnega učenja v izobraževalni proces bodočih učiteljev kemije. Oblikovan, izveden in evalviran je bil model učne strategije, na osnovi katere so študenti pridobili lastne izkušnje sodelovalnega učenja. V raziskavi je sodelovalo 28 študentov bodočih učiteljev kemije, ki so bili vključeni v testiranje modela sodelovalnega učenja na primeru učne teme Biokemijski vidiki zdrave prehrane. Rezultati so pokazali, da zasnovan model omogoča samostojno, ustvarjalno in celostno delo tako za pouk kemije kot za študijski proces sam. Pozitivno izkustveno doživeto sodelovalno učenje študentov kaže njihovo naklonjenost uvajanju sodelovalnega učenja v pouk kemije in s tem močno podporo vsem naporom prenove.

Ključne besede:

sodelovalno
učenje,
model
sodelovalnega
učenja,
pouk kemije,
bodoči učitelji,
sodobni načini
učenja.

WHY AND HOW TO INCLUDE COOPERATIVE LEARNING INTO THE EDUCATION OF PERSPECTIVE CHEMISTRY TEACHERS?

JANJA MAJER KOVAČIČ

University of Maribor, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Maribor,
Slovenia, e-mail: janja.majer@um.si

Abstract Cooperative learning is, according to many, one of the most studied strategies of modern learning. In Slovenia, we started introducing cooperative learning into lower secondary schools in 1994/95 within the project Modern psychological concepts of learning and knowledge and their importance for teaching. To successfully integrate cooperative learning into classes, including the field of science, it is necessary to prepare and train teachers as well as future teachers. Herein, an example of the incorporation of cooperative learning in the educational process of future chemistry teachers is presented. The learning strategy model has been designed, implemented and evaluated, from which the students gained their own experience of cooperative learning. Twenty-eight students who tested the cooperative learning model on the example lesson, Biochemical Aspects of a Healthy Diet, participated in the study. The results showed that the designed model enables independent, creative and comprehensive work both for chemistry teaching and the study process itself. The positive experience of students with cooperative learning shows their support of introducing cooperative learning in chemistry classes.

Keywords:

cooperative learning, the model of cooperative learning, chemistry teaching, future teachers, modern learning strategies.



ŽIVALI V UČNEM PROCESU: PES TERAPEVT PRI POUKU

MATEJA MANADALYS

Osnovna šola Loče, Loče, Slovenija, e-pošta: pikapolonica38@gmail.com

Povzetek Učni proces je nekaj naravnega, učimo se praktično vse življenje. Toda najintenzivnejši učni proces poteka v času otroštva. Pomembne kompetence lahko otroku v učnem procesu pomaga krepiti tudi pes, ki je kot pripomoček, a hkrati živo bitje. Pes terapevt je zelo učinkovito motivacijsko "sredstvo", ki učence spodbudi k različnim dejavnostim, ki se jim sicer pogosto izogibajo. V raziskavo je bilo vključenih pet otrok na razredni stopnji, od tega sta bila dva učenca s spektro avtistično motnjo. Delo je potekalo enkrat na teden eno šolsko leto v obliki interesne dejavnosti. Zajeti so bili cilji, ki učinkovito izboljšajo področja akademskih veščin (branja, pisanja in računanja), in cilji odgovornosti, empatije do živali ter dvig samozavesti. Vsi učenci so pridobili pozitivno izkušnjo fizičnega kontakta s psom (nihče se ga ni bal), vključevali so se v dejavnosti, ki so se jim pred tem izogibali.

Gljučne besede:

pes terapevt,
odgovornost,
motivacija,
empatija,
samozavest.

ANIMALS AND THE LEARNING PROCESS: THERAPY DOG IN CLASS

MATEJA MANADALYS

Primary School Loče, Loče, Slovenia, e-mail: pikapolonica38@gmail.com

Abstract The learning process is something natural, we are learning throughout our lives. However, the most intensive learning process occurs in childhood. Vital competences of a pupil in the learning process can be developed with the help of a therapy dog, which is at the same time a living being. Dogs effectively provide pupils with extra motivation for participation in various activities which are otherwise often avoided. The study included five primary school children in the first educational period of primary school; among them were two pupils with autism spectrum disorder. The work was realised in the form of an extracurricular activity, once a week for one school year. It included the goals which effectively improve academic skills (reading, writing and calculating) and the goals of responsibility, empathy towards animals, and better self-confidence. Pupils gained a positive experience of physical contact with a dog (no one was afraid of it), they were involved in activities which they previously avoided.

Keywords:

therapy dog,
responsibility,
motivation,
empathy,
self-confidence.

KAKO SI UČENEC PREDSTAVLJA KRVNI OBTOK?

MARTINA MARC

Osnovna šola Notranjski odred Cerknica, Cerknica, Slovenija, e-pošta:
martina.marc@os-cerknica.si

Povzetek V osmem razredu se poglobimo v zgradbo celotnega krvnega obtoka. Zanimalo me je, kakšne predstave imajo učenci o zgradbi srca in ožilja. Za začetek so na prazen list narisali srce in položaj ožilja ter označili smer pretakanja krvi. Nato sem jim dala enako nalogo, le da sem jim na listih že pripravila obris telesa in srca z glavnimi žilami. Iz slik sem dobila podatek o napačnih predstavah, npr. da se kri v srcu meša, da teče v več smeri hkrati. Učenci so najprej izdelali protipovratno loputo, ki je ponazarjala zaklopko. Iz tega so sklepali, da kri potuje le v eno smer. Nato smo si ogledali posnetke in animacije o delovanju pljuč ter krvnem obtoku v mišicah. Poglavje dihal smo predhodno že obravnavali, zato so učenci sklepali, da gre za dve vrsti krvi, oksigenirano in neokxygenirano, ki se v srcu ne smeta mešati. Sledilo je praktično delo v dvojicah. Učenci so najprej na papir narisali načrt za izvedbo krvnega obtoka. Nato so z ustvarjanjem v mivki ponazorili dvojni krvni obtok pri človeku. Z vodo smo pravilnost modelov tudi preverili.

Ključne besede:

srce,
žile,
model zaklopke,
učenje z
raziskovanjem,
napačne
predstave.

HOW DO PUPILS UNDERSTAND BLOOD CIRCULATION?

MARTINA MARC

Primary School Notranjski odred Cerknica, Cerknica, Slovenia, e-mail:
martina.marc@os-cerknica.si

Abstract In the eighth class we study the structure of blood circulation. I was interested in pupils' understanding of the cardiovascular system. First pupils drew the heart and the circulatory system on a sheet of paper and marked the direction of the blood flow. Then I gave them the same task, except this time there was an outline of the body and heart with the main vessels already on the sheet. In this way I got the information about pupils' inaccurate ideas, e.g. that the blood is mixed in the heart and that it runs in multiple directions at the same time. First pupils made a non-return flap model which illustrated the heart valve: they concluded that blood travels only in one direction. Then we watched animations of the functioning of the lungs and muscles. We had already discussed respiratory system beforehand, so the pupils concluded that there are two types of blood, oxygenated and unoxygenated, which do not mix in the heart. Paired up, pupils drew a plan for blood circulation on the paper. Then by creating in the sand, a double blood circulation in a human body was illustrated. We also checked the correctness of the models with water.

Keywords:

heart,
vessels,
valve model,
learning by
research,
misconceptions.

UMETNOST ODNOSOV: EMPATIJA – NEVTRALNOST

MARTINA MARENK

Osnovna šola Jela Janežiča v Škofji Loki, Škofja Loka, Slovenija, e-pošta:
marija.marenk@os-jela-janezica.si

Povzetek Opredelili bomo odnos med empatijo in nevtralnostjo ter ugotavljali, kje se dopolnjujeta, sodelujeta, in kje si nasprotujeta ali se celo izključujeta, kakšno je pravo razmerje med njima in kaj so vrline dobrega strokovnjaka. Empatija brez nevtralnosti namreč lahko vodi v nekritičnost in pristranskost. Predvsem v primeru, kadar so udeleženci v konfliktnem, nasprotujočem se odnosu. Naš čut za sočloveka naj bi namreč poskrbel, da bi lahko s pravo »mero« empatije začutili, kaj doživlja otrok, učenec, starš, učitelj. Hkrati je potrebna komunikacija, da se začuti razumevanje, uglasenost z občutki in čustvi. V primeru, ko se reševanje odnosa med posamezniki prevesi v skorajda nerešljiv odnos, se pokaže velik pomen nevtralnosti. A to ni hladno in nečuteče opazovanje. Nevtralnost zavzame položaj spoštljive radovednosti, neobsojanja, »večstranskosti«, upošteva različne poglede in dela z vsemi vidiki vzporedno. Spoštljiva radovednost nam omogoča ohranjati nevtralnost, da lahko prepoznamo in sprejmemo opise in mnenja drugih. Pri opredeljevanju omenjenega odnosa se bomo oprli na temelje sistemske družinske terapije. Ta nam bo v pomoč pri iskanju razmerja med empatičnostjo in nevtralnostjo ter oblikovanju predstave o dobrem vzgojitelju, učitelju, svetovalcu, terapevtu.

Ključne besede:

odnos,
empatija,
nevtralnost,
čustva,
družinska
terapija.

THE ART OF RELATIONSHIPS: EMPATHY - NEUTRALITY

MARTINA MARENK

Primary School Jela Janežiča in Škofja Loka, Škofja Loka, Slovenia, e-mail:
marija.marenk@os-jela-janezica.si

Abstract I will define the relationship between empathy and neutrality and examine where they complement, oppose and cooperate with each other. I will explore the question of the balance between empathy and neutrality and the values of a great counsellor. Empathy without objectiveness can lead to lack of judgement and bias, especially in a conflicting, contradicting relationship between participants. Our ability to sympathize with one another should make sure that, with the right amount of empathy, we can understand what a child, pupil, parent, teacher experiences. Communication is crucial. When trying to work in a relationship where conflict seems almost inevitable, the importance of neutrality is shown, but not in a sense of cold and heartless observation. Neutrality stands for respectful curiosity, tolerance, open-mindedness; it considers all the different views and works with all aspects simultaneously. Respectful curiosity allows us to maintain neutrality so that we can see, understand and accept the perspectives and opinions of others. In defining this relationship, I will rely on the foundations of systemic family therapy. With its help I will try to determine the balance between empathy and neutrality and what makes a good educator, teacher, counsellor, or therapist.

Keywords:

relationships,
empathy,
neutrality,
emotions,
family therapy.

RAZVIJANJE ŠTUDENTOVIH PROFESIONALNIH KOMPETENC S POMOČJO INTERDISCIPLINARNEGA RAZISKOVALNEGA PROJEKTA

MIHA MARINŠEK¹, MAŠA SKELIN KLEMEN² IN
MAJA HMELAK¹

¹ Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
miha.marinsek@um.si, maja.hmelak@um.si

² Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
masa.skelin@um.si

Povzetek Aktivno vključevanje študentov v interdisciplinarne raziskovalne projekte je ena izmed vrst učenja, ki pomembno vpliva na njihov profesionalni razvoj. Sodelovanje študentov različnih študijskih programov oz. strokovnih področij za doseganje skupnega cilja lahko privede do prenosa kompetenc (znanj, pristopov, strategij ipd.), ki jih lahko posameznik implementira v svoje delo. Interdisciplinarne kompetence so pomemben dejavnik trajnostnega razvoja in pozitivno vplivajo na možnost zaposlovanja. V raziskavi smo preučili učinke interdisciplinarnega dela študentov medicine, predšolske vzgoje, izobraževalne biologije in športnega treniranja, ki so bili vključeni v raziskovalni projekt, katerega namen je bil širiti zavest o pomenu zdravega načina življenja med predšolskimi otroki. V članku razpravljamo o pomenu interdisciplinarnega projektnega učenja za profesionalni razvoj študentov kot primeru dobre prakse. Glede na to, da se učne enote v študijskih programih večinoma osredotočajo na eno strokovno področje in je posledično interdisciplinarnega učenja znotraj študijskih programov relativno malo, menimo, da si morajo univerze prizadevati za interdisciplinarne študentske projekte, ki bodo povezali večje število strokovnih področij, študijskih programov ali celo fakultet.

Ključne besede:

interdisciplinar-
no učenje,
profesionalni
razvoj,
projektno
učenje,
študentje,
raziskovalni
projekt.

DEVELOPMENT OF STUDENTS' PROFESSIONAL COMPETENCES THROUGH INTERDISCIPLINARY RESEARCH PROJECTS

MIHA MARINŠEK¹, MAŠA SKELIN KLEMEN² &
MAJA HMEĻAK¹

¹ University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail:
miha.marinsek@um.si, maja.hmelak@um.si

² University of Maribor, Faculty of Medicine, Maribor, Slovenia, e-mail:
masa.skelin@um.si

Abstract Active involvement of students in interdisciplinary research projects is a way of learning which significantly affects their professional development. The cooperation of students of various study programmes (professional areas) to achieve a common goal may lead to a transfer of competences (knowledge, approaches, strategies) which an individual can implement in his work. Interdisciplinary competences are an important factor in sustainable development and have a positive impact on employment opportunities. We examined the effects of interdisciplinary work of students of medicine, preschool education, educational biology and sports coaching, who were included in the research project aimed at spreading the awareness about the importance of a healthy lifestyle among preschool children. In this paper, we discuss the importance of interdisciplinary project learning for the professional development of students as an example of good practice. Given that the content of study programs mostly focuses on one professional field, and there is relatively little interdisciplinary learning within the study programs, we believe that universities must strive for interdisciplinary student projects which would connect many professional fields, study programmes or even faculties.

Keywords:

interdisciplinary learning, professional development, project-based learning, students, research project.

STIČIŠČE SLOVANSKIH JEZIKOV NA PRVI GIMNAZIJI MARIBOR

TJAŠA MARKEŽIČ

Prva gimnazija Maribor, Maribor, Slovenija, e-pošta:
tjasa.markezic@prva-gimnazija.org

Povzetek Na Prvi gimnaziji Maribor si prizadevamo spodbujati in gojiti zanimanje dijakov za druge slovanske jezike. Učni načrt je profesorjem slovenščine pri tem v skromno pomoč – slovanske jezike pri jezikovnem pouku omenimo pri obravnavi zgodovine slovenskega jezika, pri pouku književnosti pa spoznamo le malo slovanskih literatov. Berila in učbeniki sicer ponujajo nekaj tovrstnih besedil, a je obravnava odvisna od profesorja, ker je učni načrt ne predpisuje. Tematski sklop na splošni maturi pa, če se ozremo po slovanski literaturi, vključuje katerega od ruskih avtorjev. Profesorji slovenščine vsako leto izvajamo jezikovni tečaj za dijake, ki jim slovenščina ni materni jezik, vključujejo pa se v slovenski srednješolski sistem vzgoje in izobraževanja – ti dijaki večinoma prihajajo prav iz slovanskih držav. Izvajamo tudi medpredmetne strokovne ekskurzije na Češko, Poljsko in Hrvaško, vse pogosteje pa se dijaki četrtega letnika odločajo za obisk držav nekdanje Jugoslavije v okviru zaključne ekskurzije. V zadnjih letih so naši dijaki imeli možnost sodelovati v različnih mednarodnih izmenjavah, načrtujemo pa še več tovrstnih srečanj, ki bodo poznavanje slovanskih jezikov med mladimi še okrepila.

Ključne besede:

slovenski jezik,
slovanski jeziki,
srednja šola,
književnost,
sporazumevanje.

JUNCTION OF SLAVIC LANGUAGES AT PRVA GIMNAZIJA MARIBOR

TJAŠA MARKEŽIČ

The First Gymnasium Maribor, Maribor, Slovenia, e-mail:
tjasa.markezic@prva-gimnazija.org

Abstract At Prva gimnazija Maribor we strive to encourage students' interest in Slavic languages. The curriculum does not help much, as they're barely mentioned when the history of Slavic languages is discussed. In literature classes, students get familiar with only a few Slavic writers. Textbooks do include some works by Slavic authors, yet it is completely the teacher's authority on whether they will be discussed, as they're not prescribed by the curriculum. Slavic authors, with the exception of Russian writers, are hardly included in the Matura syllabus. Every year, Slovene teachers perform language courses for students whose mother tongue is not Slovene and who will join Slovene secondary education; most of these students come from the Slavic countries. We also organise interdisciplinary field trips to the Czech Republic, Poland and Croatia. Fourth-year students now more frequently choose to visit the countries of the former Yugoslavia for their end-of-the-year trip. Students have had the opportunity to participate in international exchange programme as well. We are planning similar programmes to help young people improve their knowledge of Slavic languages.

Keywords:

the Slovene language, Slavic languages, high school, literature, communication.

ANGLEŠČINA ZUNAJ UČILNICE

EVA MEŽA

Šolski center Slovenj Gradec, Srednja zdravstvena šola, Slovenj Gradec, Slovenija,
e-pošta: eva.meza@sc-sg.si

Povzetek Eden izmed glavnih ciljev učiteljev angleščine je usposobiti dijake za uspešno komunikacijo v vsakdanjem življenju. Za doseg tega cilja je seveda potrebno uspešno delo pri pouku, ki ga moramo nadgraditi in povezati z življenjem. Na Srednji zdravstveni šoli Slovenj Gradec smo pouk tujega jezika uspešno povezali in nadgradili z mednarodnim projektnim delom. S sodelovanjem v mednarodnih projektih so dijaki dobili možnost uporabe svojega znanja v vsakdanjih življenjskih situacijah. Pri projektne delu so samostojno pripravljali predstavitve za tujce, vodili praktične delavnice, sodelovali pri pripravi in izvedbi medpredmetnega sodelovanja, komunicirali s tujimi partnerji s pomočjo socialnih omrežij in z njimi bivali v času projektne tednov. Na ta način so nadgradili in izboljšali svoje znanje jezika, kar se je odrazilo tudi v njihovih šolskih ocenah. V projektu seveda niso sodelovali vsi dijaki, so pa v času projektne srečanja v Sloveniji imeli vsi dijaki možnost sodelovati in komunicirati z dijaki iz različnih evropskih držav. Poleg tega, da je projektne delo imelo pozitiven vpliv na znanje angleščine, so dijaki in učitelji razvijali tudi svoje komunikacijske spretnosti, podjetniške kompetence, timsko delo in veščine IKT.

Ključne besede:

angleščina,
komunikacija,
mednarodni
projekti,
timsko delo,
kompetence.

ENGLISH OUTSIDE THE CLASSROOM

EVA MEŽA

Slovenj Gradec School Center, Secondary Medical School, Slovenj Gradec,
Slovenia, e-mail: eva.meza@sc-sg.si.

Abstract One of the main goals of English language teachers is to enable their students for successful communication in their everyday life. To accomplish this goal, it is necessary to work efficiently while in class, as well as to bring the knowledge into everyday life. In our secondary school, we have successfully managed to connect and upgrade language teaching with project work. When participating in an international school partnership, the students were able to use their language skills in real life situations. As a part of project work, they had to prepare presentations in English, to moderate practical workshops, actively take part in preparing cross-curricular lessons. They communicated with their project partners through social media; during project meetings they spent quality time together. They improved their language skills, which later reflected in their school grades as well. Of course, not all the students in school had the chance to be actively involved in the project, but they were all able to communicate with students from European countries during project meetings in Slovenia. Apart from having a positive impact on language learning, project work also enabled students and teachers to improve their communication skills, entrepreneurial competences, team work and ICT skills.

Keywords:

English,
communication,
international
projects,
team work,
competences.

UČBENIK: NEPOGREŠLJIV ELEMENT V VSEH FAZAH UČNEGA PROCESA?

MONIKA MITHANS IN MILENA IVANUŠ GRMEK

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
monika.mithans1@um.si, milena.grmek@um.si

Povzetek Predstavljeni rezultati so bili pridobljeni v okviru projekta Za kakovost slovenskih učbenikov (KaUč), katerega glavni namen je razvoj kazalnikov kakovosti učbenikov za praktično uporabnost v procesu potrjevanja in evalvacije. Učnocijlina naravnost učnih načrtov učiteljem dopušča avtonomno odločanje o izbiri sredstev, vsebin, oblik in metod vzgojno-izobraževalnega dela. Avtonomni so tudi pri artikulaciji izobraževalne vsebine in prav zaradi tega se pozornost strokovne javnosti vse pogosteje usmerja na področje učbenikov. Učbenik je eno izmed temeljnih učnih sredstev, ki učitelju pomaga doseči optimalne učne rezultate. V prispevku se bomo osredotočili na uporabo učbenika pri delu z učenci. Rezultati kažejo, da osnovnošolski učitelji učbenike najpogosteje uporabljajo za ponavljanje in utrjevanje učne vsebine, srednješolski profesorji pa predvsem za razlago učne vsebine. Takšen rezultat pripisujemo dejstvu, da učitelji starejšim učencem oz. dijakom prisodijo več resnosti in jim zaupajo spoznavno zahtevnejše delo. Srednješolski profesorji svojim dijakom zaupajo, da bodo s samostojno uporabo učbenika usvojili zahtevano znanje in z njim nadgrajevali njihovo razlago učne vsebine.

Ključne besede:

kakovost
učbenikov,
učni proces,
učna sredstva,
učbenik,
uporaba
učbenikov.

TEXTBOOKS: INDISPENSABLE ELEMENTS IN ALL PHASES OF THE TEACHING PROCESS?

MONIKA MITHANS & MILENA IVANUŠ GRMEK

University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail:
monika.mithans1@um.si, milena.grmek@um.si

Abstract The results presented in this piece were acquired as a part of the project called *Za kakovost slovenskih učbenikov - KaUč* (for the quality of Slovenian textbooks), the objective of which is to develop textbook quality indicators for practical use in the process of validation and evaluation. The learning-oriented goal of the curricula gives the teaches the freedom to decide on the materials, content, forms and methods of teaching. They are also allowed to choose how to articulate the teaching content, and that is why experts have become focused on textbooks in the recent years. Textbooks are the principal teaching tool for achieving optimal teaching results. This piece focuses on their use in class. Results show that primary school teachers use textbooks to repeat and consolidate the subject matter, while high school teachers mainly use textbooks to explain it. This can be attributed to the teachers' attitude towards their students; they see older students as more mature and able to handle more difficult tasks. High school teachers trust their students to master the required knowledge independently from a textbook to upgrade the teacher's explanation of the subject content.

Keywords:

textbook quality,
teaching process,
teaching aids,
textbook,
use of textbooks.

RAZVOJ KOMPETENC UČENCA: ZNANJE SE RAZVIJA NA POSTAVLJENIH TEMELJIH

MILENA MOHORKO

Osnovna šola I Murska Sobota, Murska Sobota, Slovenija, e-pošta:
milena.mohorko@yahoo.com

Povzetek Posameznikovo predznanje je tista učna vrednota, ki je temeljnega pomena za vsakršno nadgradnjo v pridobivanju novega znanja, pa naj bo to ob samem vstopu v osnovno šolo ali pa kjerkoli na razredni in predmetni stopnji. Pa ne samo v obveznem šolanju, temveč tudi v srednješolskem ali študijskem učnem okolju in procesu – vedno gradimo na naše usvojene učne temelje. Slovenščina je skozi celo osnovno šolo eden tistih predmetov, ki mora v svoji temeljni naravnosti in ciljnosti dati osnovo vsem drugim predmetom. To pa so dobro poslušanje, govorjenje, ki ustreza okvirom dane vsebine, branje kot eden najboljših načinov učenja, ter pisanje kot motorično in umsko izražanje celovite osebnosti. Ta štiri temeljna predznanja so odskočna deska v svet odkrivanja, radovednega raziskovanja, načrtovanega šolskega pridobivanja znanja, kakor tudi vseh drugih vseživljenjskih znanj, s pomočjo katerih v življenju umsko rastemo in se razvijamo. Pa naj si bo na klasičen način ali preko obstoječih e-naprav.

Ključne besede:

temeljna znanja,
branje,
pisanje,
govorjenje,
poslušanje.

DEVELOPMENT OF A LEARNER'S COMPETENCES: KNOWLEDGE DEVELOPS ON LAID FOUNDATIONS

MILENA MOHORKO

Primary School I Murska Sobota, Murska Sobota, Slovenia, e-mail:
milena.mohorko@yahoo.com

Abstract An individual's pre-knowledge is a learning value that is fundamental to any upgrade in the acquisition of new knowledge, whether at the time of entering primary school or anywhere at lower and upper level of primary school. Usefulness of previous knowledge is not limited only to compulsory schooling but is also helpful in secondary school or other study environments and processes; we always build on our acquired learning foundations. Throughout primary school, Slovene is one of those subjects which must give in its fundamental orientation and purpose the basis to all other subjects. This includes good listening, speaking that corresponds with the given content, reading, as one of the best ways of learning, and writing as a motoric and mental expression of a complete personality. These four basic skills are a stepping stone into the world of discovery, curiosity, research, planned school acquisition of knowledge, as well as all other skills through which we grow and develop in the course of our lives, whether in the classic way or via existing e-devices.

Keywords:

basic knowledge,
reading,
writing,
speaking,
listening.

POSTANIMO INTERAKTIVNI PRI POUKU MATEMATIKE

ALENKA MRAVLJAK

Osnovna šola Brezno-Podvelka, Podvelka, Slovenija, e-pošta:
alenka.mravljak@os-brezno.si

Povzetek Prispevek predstavlja aplikacije, s katerimi naredimo učne ure interaktivne in zelo zanimive za učence, saj ti z nami sodelujejo s pomočjo naprav IKT. Plickers, Socrative, Padlet, Kahoot so aplikacije, ki jih lahko uporabimo v različnih delih učne ure. Najpogosteje v uvodnem delu, ko ugotavljamo, koliko predznanja učenci o določeni temi že imajo, ali pa ob koncu učne ure, ko preverjamo, koliko učnih ciljev so učenci usvojili. Plickers, Socrative in Kahoot so aplikacije za izdelavo kvizov. S pomočjo aplikacije Plickers lahko spremljamo znanje učencev skozi daljše obdobje. Pri uporabi te aplikacije učenci za podajanje odgovorov uporabljajo v ta namen pripravljene kartončke, kjer z obračanjem kartončka v pravo smer podajo svoj odgovor. Kahoot je prav tako aplikacija za izdelavo kvizov, primerna tudi za mlajše učence. Socrative lahko uporabljamo za ocenjevanje znanja, saj učenčevu reševanje kviza natisnemo in ocenimo. Padlet je »zid«, ki si ga delimo z učenci. Nanj zapišemo pravila, enačbe, kriterije uspešnosti. Uporabimo ga lahko za zbiranje mnenj ali ugotavljanje predznanja učencev. Učencem je »zid« vedno dosegljiv in vedno ga lahko dopolnjujemo. Ob koncu opravljene učne ure mora učitelj kritično ovrednotiti, koliko je k usvojitvi učnih ciljev pripomogla uporaba novih tehnologij.

Gljučne besede:

matematika,
uporaba IKT pri
pouku,
Plickers,
Socrative,
Padlet,
Kahoot.

BECOMING INTERACTIVE IN MATHEMATICS CLASSES

ALENKA MRAVIJAK

Primary School I Brezno-Podvelka, Podvelka, Slovenia, e-mail:
alenka.mravljak@os-brezno.si

Abstract This contribution presents applications that make learning lessons interactive and interesting for pupils, as they participate with the use of ICT devices. Plickers, Socrative, Padlet, and Kahoot are applications that can be used in different parts of the lesson. These applications are often used in the introductory part to check students' background knowledge, or at the end of the lesson to check how many learning objectives students have achieved. Plickers, Socrative and Kahoot are quiz applications. Using Plickers, we can monitor students' knowledge over a longer time span; students use special cards which they turn in the right direction according to their answers. Kahoot is a quiz application that is suitable for younger learners. Socrative can be used to evaluate knowledge, as students' results can be printed and evaluated. Padlet is a "wall" that we share with students. We use it to note rules, equations and performance criteria, but also for discussions or to check students' prior knowledge. This wall is accessible to all students and it can always be updated. At the end of the lesson, the teacher must critically evaluate how much the used technology has contributed to achieving learning objectives.

Keywords:
mathematics,
use of ICT in the
classroom,
Plickers,
Socrative,
Padlet,
Kahoot.

MERJENJE IN PODOBNOST ZUNAJ UČILNICE

VESNA MRKELA

Osnovna šola Draga Kobala Maribor, Maribor, Slovenija, e-pošta:
vesna.mrkela@osdk.si

Povzetek Predstavljen bo sklop ur pri matematiki z uporabo IKT in metodo učenja zunaj učilnice. V učencih sem želela vzbuditi kognitiven konflikt v njihovem znanju o podobnosti. Odpeljala sem jih na šolsko igrišče, kjer sem jim postavila izziv – izmeriti predmete, ki so višji od učencev. Uporabili so lahko le list papirja, meter in telefon. Ugotovili so, da si lahko pomagajo z znanjem iz podobnosti. Z materialom smo odšli v računalniško učilnico, kjer smo spoznali še delo s preglednicami. V tabelo smo vnesli zbrane podatke in poiskali ustrezne formule, s pomočjo katerih smo izračunali dejanske višine predmetov. Učenci so tako v sklopu ur spoznali uporabnost matematike na realnih primerih, hkrati pa so spoznali še delo s preglednicami. Ugotovili smo, da nam računalnik lahko zelo olajša delo, nikakor pa ne more nadomestiti procesa poučevanja in učenja. Učenci so navdušeni nad takšnim delom, veliko lažje so si zapomnili snov in verjamem, da bom v prihodnje še veliko ur namenila raziskovanju in poučevanju na drugačen način.

Ključne besede:

merjenje,
uporabna
matematika,
digitalne
kompetence,
podobnost,
računanje.

MEASUREMENT AND SIMILARITY OUTSIDE THE CLASSROOM

VESNA MRKELA

Primary School Drago Kopal Maribor, Maribor, Slovenia, e-mail:
vesna.mrkela@osdk.si

Abstract I will present teaching mathematics using ICT and the outdoor learning method. I wanted to stir up a cognitive conflict in pupils' knowledge of similarity. I took the pupils to the school playground, where I challenged them - they had to measure subjects that were taller than them. All they could use was a piece of paper, a meter and a phone. With these materials we went to a computer classroom, where we learned how to work with spreadsheets; we entered the collected data and applied the appropriate formulas to calculate the actual height of the objects. Pupils thus learned about the usefulness of mathematics on real-life examples. Although the computer can make our work much easier, it cannot replace the teaching and learning process. Pupils are excited about such work; they had an easier time remembering the content, and I believe that in the future, I will devote many hours to research and teaching with alternative methods.

Keywords:

measurement,
applied
mathematics,
digital
competences,
similarity,
computation.

MEDPREDMETNO POVEZOVANJE FIZIKE IN ANGLEŠČINE

ANDREJA MUHOVIČ

Osnovna šola Staneta Žagarja Lipnica, Kropa, Slovenija, e-pošta:
andrejamuhvic@gmail.com

Povzetek Medpredmetno poučevanje je vedno bolj pogost pristop poučevanja v šolah. Njegov namen je večja prenosljivost znanja med različnimi predmeti, s čimer so ustvarjeni pogoji za boljše razumevanje in večjo uporabnost znanja. Učitelji posameznih predmetov pri tem iščemo povezave v snovi z drugimi učnimi predmeti v določenem razredu. Ob najdeni temi, ki povezuje dva ali več predmetov, iščemo načine, kako medpredmetno povezovanje časovno umestiti tako, da bo tema obravnavana hkrati pri vseh predmetih. V prispevku predstavljamo več tem, pri katerih naši učenci izdelajo eno predstavitev za dva predmeta. Bolj natančno bomo predstavili medpredmetne predstavitve pri angleščini in fiziki. Vsak učitelj posameznega predmeta učencem predstavi cilje, ki jih mora učenec v predstavitvi doseči, in kriterije, po katerih bo ocenjen. Cilji in kriteriji so za vsak predmet drugačni in neodvisni od ciljev in kriterijev pri drugem predmetu. Predstavili bomo tudi primer učenčeve predstavitve ter mnenja učencev o danem načinu predstavitve.

Ključne besede:

medpredmetno
povezovanje,
povezljivost,
uporabnost,
kriteriji
ocenjevanja,
mnenje učencev.

CROSS-CURRICULAR INTEGRATION OF PHYSICS AND ENGLISH

ANDREJA MUHOVIČ

Primary School Stane Žagar Lipnica, Kropa, Slovenia, e-mail:
andrejamuhvic@gmail.com

Abstract Cross-curricular teaching is one of the widely used teaching methods in today's schools, and it is becoming more common. Its main purpose is to increase knowledge transferability among different school subjects, thus creating conditions for better understanding and greater applicability of the students' knowledge. Teachers of individual subjects are therefore constantly looking for topics that would connect two or even more subjects. Having found such a topic, we try to find ways of how to interlace the cross-curricular lessons with two or more subjects simultaneously. This contribution presents several topics used by our students to create one presentation for two subjects. Furthermore, a more detailed cross-curricular presentation in physics and English is described. The teacher of each individual subject informs the students about the goals they need to achieve in their presentation, as well as the evaluation criteria. The goals and criteria are different and independent from one subject to the other. The contribution concludes by providing an example of a student's presentation and the students' thoughts and opinions about such teaching methods.

Keywords:

cross-curricular
integration,
transferability,
applicability,
evaluation
criteria,
students'
opinions.

RAZVOJ PROFESIONALNEGA VIDA PRI POUKU LIKOVNE VZGOJE

MAGDALENA NOVOTNÁ

Karlova univerza v Pragi, Pedagoška fakulteta, Praga, Češka republika; e-pošta:
magdalena.novotna@pedf.cuni.cz

Povzetek Študija proučuje strokovno vizijo bodočih učiteljev osnovnih šol v likovni vzgoji in predstavlja povezano “video klub” metodologijo, ki temelji na širšem transdidaktičnem pristopu. Analizirana je bila pisna refleksija štiriintridesetih bodočih učiteljev, ki je temeljila na gledanju video posnetka učne ure pouka umetnosti. 87 enot za analizo je bilo kodiranih s prilagojenim kategoričnim sistemom, ki sta ga razvili Sherinova in van Essova. Študija prikazuje, katere pojave so študenti učitelji opazili v primerjavi z mnenjem strokovnjakov, in kakšno je njihovo mnenje o tem. Rezultati kažejo razmeroma majhno število zaznanih elementov glede razlage, teoretizacije, preoblikovanja ali napovedi, tj. na znanju temelječe razmišljanje. Študenti so večinoma prepoznavali kompleksne strukture in teme umetniških projektov, zaznali so komunikacijske razsežnosti v likovni vzgoji. Običajno so ocenjevali brez obrazložitve ali podali razloge, ki niso temeljili na teoretičnem znanju. Študija je pokazala, da študenti učitelji pridobljenega teoretičnega znanja ne uporabljajo za sklepanje. Ugotovitve so bile uporabljene za razvoj “video klub” metodologije na Pedagoški fakulteti Karlove univerze v Pragi.

Ključne besede:

likovna vzgoja,
profesionalni
vid,
video klub,
študenti učitelji,
refleksija.

PROFESSIONAL VISION DEVELOPMENT IN ART EDUCATION

MAGDALENA NOVOTNÁ

Charles University in Prague, Faculty of Education, Praha, Czech Republic; e-mail: magdalena.novotna@pedf.cuni.cz

Abstract The study investigates professional vision of future primary teachers in art education and presents a connected video club methodology based on a wider transdidactic approach. It analyses thirty-four future primary teachers' written reflections based on watching a video of a lesson on fan art education. Eighty-seven units of analysis were coded with a modified Sherin and Van Es categorical system. The study shows what phenomena student teachers noticed in comparison with the expert's view, and how they reflected on that. The results demonstrate a relatively low number of noticed phenomena in terms of explanation, theorization, alteration or prediction, i.e. knowledge-based reasoning. Students mostly recognized the art projects' complex structures and topics and took notice of the communicative dimension in art education. They evaluated without reasoning or gave naive reasons. The study indicated that student teachers do not use the acquired theoretical knowledge for reasoning. The findings were used to develop a video club methodology on Faculty of Education of the Charles University, Prague.

Keywords:

art education,
professional
vision,
video club,
student teachers,
reflection.

PLADIAS.CZ: CELOVIT SPLETNI VIR NACIONALNE BOTANIKE

PETR NOVOTNÝ¹, MILAN CHYTRÝ², JIŘÍ DANIHELKA²,
DANA HOLUBOVÁ², ZDENĚK KAPLAN³, PETR PYŠEK³,
MARTIN ROHN⁴, MARCELA ŘEZNIČKOVÁ² IN
JAN WILD³

¹ Karlova univerza v Pragi, Fakulteta za varnost, Praga, Češka republika, e-pošta: novotp@natur.cuni.cz

² Univerza Masaryk, Fakulteta za znanost, Brno, Češka republika, e-pošta: chytry@sci.muni.cz, daniel@sci.muni.cz, danmich@sci.muni.cz, mar.reznickova@seznam.cz

³ Češka akademija znanosti, Inštitut za botaniko, Průhonice, Češka republika, e-pošta: kaplan@ibot.cas.cz, pysek@ibot.cas.cz, jan.wild@ibot.cas.cz

⁴ Praga, Češka republika, e-pošta: martin.rohn@gmail.com

Povzetek Portal Pladias (na voljo na <https://pladias.cz>) je bil razvit v obdobju 2014–2018, da povzame kritično evalvirano znanje o češki flori in vegetaciji ter jih da na voljo javnosti, vključno z izobraževalci. Podatke prevzame iz podatkovne baze Pladias, ki jo uporabljajo profesionalni botaniki. Vsebuje dve glavni področji, ki se osredotočata na: 1. vrste – zagotavljanje informacij o pogostosti, fotografije in več kot sto bioloških in ekoloških značilnosti ter 2. vegetacijo – zagotavljanje informacij o vegetacijskih vrstah, kot so zemljevidi porazdelitve, fotografije in besedilni opisi, ki so hiperpovezani z domeno vrste. Obe področji nudita več možnosti za šolsko poučevanje, toda tukaj želimo poudariti spletni identifikacijski ključ, ki je del tega portala. Ta ključ uporablja ne le morfološke lastnosti, temveč tudi ekološke informacije o vrstah, zaradi česar je to izjemna priložnost za praktične šolske dejavnosti med poukom botanike, ki se jih dopolnjuje z digitalno dimenzijo.

Ključne besede:

informacije o
biodiverziteti,
Češka republika,
botanika,
identifikacijski
ključ,
biologija.

PLADIAS.CZ: A COMPREHENSIVE NATIONAL BOTANY ONLINE RESOURCE

PETR NOVOTNÝ¹, MILAN CHYTRÝ², JIŘÍ DANIHELKA²,
DANA HOLUBOVÁ², ZDENĚK KAPLAN³, PETR PYŠEK³,
MARTIN ROHN⁴, MARCELA ŘEZNÍČKOVÁ² &
JAN WILD³

¹ Charles University in Prague, Faculty of Science, Praha, Czech Republic, e-mail: novotp@natur.cuni.cz

² Masaryk University, Faculty of Science, Brno, Czech Republic, e-mail: chytry@sci.muni.cz, danihel@sci.muni.cz, danmich@sci.muni.cz, mar.reznickova@seznam.cz

³ The Czech Academy of Sciences, Institute of Botany, Průhonice, Czech Republic, e-mail: kaplan@ibot.cas.cz, pysek@ibot.cas.cz, jan.wild@ibot.cas.cz

⁴ Praha, Czech Republic, e-mail: martin.rohn@gmail.com

Abstract The Pladias portal (available on <https://pladias.cz>) was developed in 2014–2018 to summarize the critically revised information about Czech flora and vegetation and make it available to the public, including educators. The portal gathers data from the Pladias database, a tool used by professional botanists. The portal contains two main domains of content, focused on: (i) species – providing information on their occurrence, photographs, and more than one hundred biological and ecological characteristics, and (ii) vegetation – providing information on vegetation types such as distribution maps, photographs and textual descriptions hyperlinked with the species domain. Both domains offer multiple opportunities for school instruction, but we want to highlight the online matrix-based species identification key from the portal. This key is using morphological traits as well as ecological information on species, which makes it an extraordinary opportunity for hands-on school activities during botany instruction, enhancing it with the digital dimension.

Keywords:

biodiversity
information,
Czech Republic,
botany,
identification
key,
biology.



DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-298-5>

ISBN 978-961-286-298-5

Available at: <http://press.um.si>

UČNA URA SLOVENŠČINE ZUNAJ RAZREDA

ANDREJA OŠLAJ

Osnovna šola I Murska Sobota, Murska Sobota, Slovenija, e-pošta:
oslajandreja79@gmail.com

Povzetek Učenci radi preživljajo svoj prosti čas na prostem, v naravi. Za pouk smo vsi navajeni, da poteka v razredu, v šolskih klopeh. Učitelj je spredaj za katedrom, vodi in organizira pouk. Pouk na prostem pa je organizirano učenje zunaj šolskih stavb, ki lahko poteka na najrazličnejših lokacijah v okolici šole. Vsako okolje lahko izkoristimo za učenje, če le znamo učencem pomagati in jih pravilno usmerjati. Usmerjamo jih pri opazovanju, jih spodbujamo, da prisluhnejo, vidijo, otipajo predmete oziroma pojme okoli sebe. Pri učencih 8. razreda smo se odločili, da pouk preselimo iz učilnice na šolsko dvorišče. Opis naprave, ki jo obravnavamo v 8. razredu, je bil kot nalašč za izvedbo učne ure na prostem. Z učenci smo si zadali cilje, med drugimi izvedbo opisa traktorske kosilnice. Učenci so bili bolj motivirani za delo, sproščeni, komunikacija je bila bolj spontana. Po analizi evalvacijskega lista smo ugotovili, da si želijo več takih ur, ki niso vsakdanje.

Ključne besede:

pouk na
prostem,
opis naprave,
motivacija,
komunikacija,
šolsko dvorišče.

SLOVENE LESSONS OUTSIDE THE CLASSROOM

ANDREJA OŠLAJ

Primary School I Murska Sobota, Murska sobota, Slovenia, e-mail:
oslajandreja79@gmail.com

Abstract Pupils love to spend their free time outdoors, in nature. Unfortunately, we are used to lessons being performed in classrooms with teachers conducting lessons from the front. Outdoor lessons, on the other side, are organized learning outside school buildings, which can take place at various locations. We can take advantage of any environment different to classrooms if we only know how to help and guide the pupils properly. We direct them during observation, encourage them to listen, see and touch objects or concepts around them. I have decided to move the teaching of eighth grade pupils outdoors, to the school yard. The object description task that is taught in the eighth class was perfect for the implementation of the lesson outside. Together with pupils, we set goals and carried out a description of the tractor mower. Pupils were more motivated to work, they were relaxed, communication was more spontaneous. After the analysis of the evaluation sheet, I found that the pupils want more lessons that are not routine.

Keywords:

outdoor
learning,
object
description,
motivation,
communication,
school yard.

VIZUALIZACIJA: VPLIV ANIMACIJ NA RAZUMEVANJE AGREGATNIH STANJ VODE

MAJA PAUKOVIĆ

Osnovna šola Petrovče, Petrovče, Slovenija, e-pošta: maja.paukovic@gmail.com

Povzetek Naravoslovni procesi in pojmi, med katere sodijo tudi agregatna stanja snovi in njihove spremembe, so kompleksni in mnogokrat učencem težko razumljivi. Pri poučevanju teh procesov so učitelju lahko v veliko pomoč vizualne predstavitve, s pomočjo katerih učenci lažje usvojijo določen naravoslovni proces oziroma pojem. Iz rezultatov tujih raziskav je mogoče sklepati, da vizualne predstavitve pripomorejo k boljšemu razumevanju pojmov in so tako dober učni pripomoček. Agregatna stanja vode in njihove spremembe učenci obravnavajo pri naravoslovju in tehniki v 5. razredu osnovne šole. Namen prispevka je predstaviti, kako učenci 5. razreda razumejo agregatna stanja vode, kako in na kateri ravni razumejo posamezna agregatna stanja ter spremembe le-teh in ali se razumevanje agregatnih stanj vode razlikuje glede na način predstavitve učne vsebine – z ali brez uporabe animacije prehodov snovi med agregatnimi stanji vode. Z analizo rezultatov raziskave je mogoče povzeti, da učenci dobro razumejo procese taljenja in izhlapevanja. Več težav imajo pri opisovanju pojavov, saj mnogokrat ne ločijo med pojmi »trdo« in »trdno« ter »taljenje« in »raztapljanje«. Rezultati so prav tako pokazali, da so animacije dober učni pripomoček za razumevanje agregatnih stanj in da pripomorejo k boljši ohranitvi znanja.

Ključne besede:

agregatna stanja
snovi,
razumevanje
sprememb
agregatnih stanj
vode,
vizualizacija,
računalniške
animacije,
primer dobre
praks.

VISUALIZATION: THE INFLUENCE OF ANIMATIONS ON THE UNDERSTANDING OF STATES OF MATTER

MAJA PAUKOVIĆ

Primary School Petrovče, Petrovče, Slovenia, e-mail: maja.paukovic@gmail.com

Abstract States of matter and their changes are among the complex processes and concepts of natural science. They are often difficult for students to understand. Visual presentations can be of great help to the teacher in teaching these processes, through which students can easily learn a certain process or concept. The states of matter and their changes are addressed by students in science and technology in the fifth grade of elementary school. The purpose of this paper is to illustrate how fifth grade students understand the states of matter, how and at what level they understand individual states and changes, and whether the understanding of it differs according to the manner of presentation of the learning content - with or without the use of animation. Through analysis of results of the research it has been established that students understand the processes of melting and evaporation but have difficulties in describing the processes, since they frequently do not understand the differences between “firm” and “solid” as well as “melting” and “dissolving”. Results also show that animations have a great contribution to initial understanding and to lasting knowledge of presented issues.

Keywords:

states of matter,
understanding
changes of states
of water,
visualization,
computer
animation,
good practice
example.

UPORABA PRAVLJIC PRI UČENCIH Z AVTIZMOM

ERIKA PERIĆ

Osnovna šola Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenija, e-pošta:
erika.peric@os-kozara.si

Povzetek Obravnava pravljič je sestavni del pouka z umetnostnimi besedili v prvi triadi prilagojenega programa z nižjim izobrazbenim standardom. Pouk je naravnan komunikacijsko. Učence spodbujamo, da v skladu s svojimi sporazumevalnimi zmožnostmi in razvojnimi posebnostmi pravljič podoživijo z izraznim gibom, plesom, likovnim in glasbenim ustvarjanjem, z dramatizacijo, z govornim in pisnim izražanjem. Med učenci, ki obiskujejo omenjeni program, je vedno več otrok z diagnozo avtizem. Osebe z avtizmom imajo težave pri predelavi informacij, ki jih dobivamo iz okolja in telesa. To predstavlja izziv, ki strokovnega delavca vodi k iskanju vedno novih načinov pri obravnavi umetnostnih besedil, med katere sodi tudi obravnava pravljič. Otroku poskušamo pravljič približati z aktiviranjem vseh senzornih poti: z okušanjem, tipanjem, zvočno kuliso, gibalnim udejstvovanjem, uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije, s pretvorbo besedila v lahko branje, s prilagajanjem prostora za poslušanje, z uporabo predmetov za obtežitev telesa ... Pravljič so učencem v pomoč pri premagovanju težav na področju socialne komunikacije in interakcije. S takim načinom dela dosegamo dobre rezultate pri razvoju govora, opismenjevanju in učenju branja.

Ključne besede:

učenci z avtizmom, obravnava pravljič, prilagojen program z nižjim izobrazbenim standardom, uporaba motivatorjev, senzorne poti.

FAIRY TALES AND PUPILS WITH AUTISM

ERIKA PERIĆ

Primary School Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenia, e-mail:
erika.peric@os-kozara.si

Abstract Dealing with fairy tales is an essential component of lessons teaching literary texts in the first period of the adapted school program with a lower educational standard. The lessons are structured to develop pupils' communication skills: we encourage them to relive fairy tales through dance, art, music, creativity, dramatization, speech, and writing, in accordance with their communicative abilities and developmental specifics. There are more and more children diagnosed with autism among the pupils attending this program. People with autism have difficulty processing the information they receive from the environment and their bodies. This is a challenge that leads a teacher to find new ways of dealing with literary texts, including inclusion of fairy tales. We try to bring the fairy tales closer to the children by activating all the sensory paths: by tasting, touching, with background noise, by moving, with the use of information communication technology, by converting text into easy reading, using objects for adding weight and pressure to the body etc. Fairy tales help pupils overcome their social communication and interaction issues. With such a work method, we achieve good results in speech development, literacy and reading.

Keywords:

pupils with autism, fairy tales in education, adapted school program with a lower educational standard, use of motivators, sensory pathways.

RAČUNALNIŠKO MIŠLJENJE

IGOR PESEK

Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Maribor, Slovenija,
e-pošta: igor.pesek@um.si

Povzetek Računalništvo je v zadnjem obdobju z osupljivo hitrostjo ustvarilo neverjetno tehnologijo, ki je z močnim gospodarskim in družbenim vplivom spremenila naša življenja. Vendar pa spoznavamo, da računalništvo ne ponuja le koristnih programskih orodij, temveč tudi intelektualni okvir za razmišljanje, ki ga imenujemo „računalniško mišljenje“ in ki nam omogoča, da rešujemo probleme na sistematičen način, da bolje razumemo situacije, v katerih smo, in bolje izrazimo svoje vrednote skozi sistematično uporabo abstrakcije, dekompozicije, prepoznavanja vzorcev, posploševanja in zasnove algoritmov. Odgovorili bomo na vprašanje, ali je računalniško mišljenje enako algoritmičnemu razmišljanju. Predstavili bomo, kako in s katerimi pristopi, kot so ustvarjalno preizkušanje, razhroščevanje, vztrajanje, ustvarjanje in sodelovanje, lahko razvijamo računalniško mišljenje. V zaključku bomo predstavili, kakšno je trenutno stanje poučevanja računalniškega mišljenja v slovenskem izobraževanju in kakšni so načrti za naprej. Od takšnega načina mišljenja ima lahko vsakdo koristi, zato bomo predstavili tudi, kakšne so možnosti uporabe takšnega načina razmišljanja na drugih področjih izobraževanja.

Ključne besede:

računalništvo,
računalniško
mišljenje,
prepoznavanje
vzorcev,
algoritmi,
algoritmično
razmišljanje.

COMPUTATIONAL THINKING

IGOR PESEK

University of Maribor, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Maribor,
Slovenia, e-mail: igor.pesek@um.si

Abstract In recent years, computer science, with remarkable speed, created extremely advanced technology, which has changed our lives with strong economic and social influence. Now we realize that computer science does not offer just useful software tools, but also an intellectual framework for thinking, which we call “computational thinking”. It enables us to solve problems in a systematic way, to better understand situations around us and better express our values through systematic use of abstraction, decomposition, pattern recognition, generalization and algorithm design. I will answer the question whether computational thinking equals algorithmic thinking. Then I will present the different approaches, such as debugging, persisting, creating and collaborating which help develop computational thinking skills. At the end I will highlight the current state of computational thinking in Slovenian education. Anyone can benefit from such thinking, which is why we will also present possible uses in other fields of education.

Keywords:

computer science,
computational thinking,
pattern recognition,
algorithms,
algorithmic thinking.

PREVERJANJE IN OCENJEVANJE ZNANJA PRI MATEMATIKI S PLICKERS IN GOFORMATIVE

JASMINA PETEK PELCL

Osnovna šola Ljudski vrt Ptuj, Ptuj, Slovenija, e-pošta:
jasmina.petek@os-ljudskivrtptuj.si

Povzetek Sodobna informacijsko-komunikacijska tehnologija vedno bolj posega tudi na področje preverjanja in ocenjevanja. Plickers je spletno programsko orodje, ki ga uporabljam za formativno spremljanje učencev. Učitelj si na telefon naloži aplikacijo, za učence pa natisne kartice z možnimi odgovori. Pri tem so uporabljeni različni vzorci, ki jih zazna aplikacija. Učitelj prikaže vprašanje preko projektorja, učenci pa z dvigom kartice podajo pravilni odgovor. Odgovore na karticah odčita s telefonom. Goformative je spletno učno okolje, ki je prosto dostopno na spletu. Za razliko od Plickersa potrebujeta učitelj in učenec elektronsko napravo. Učenci se v spletno učno okolje prijavijo, rešijo preizkus znanja in dobijo takojšnjo povratno informacijo o pravilnosti rešitev. Učitelj mora izbrati primerna učna poglavja in naloge različnih taksonomskih stopenj za spletno vrednotenje znanja. Kognitivni konflikt pri učencih sprožimo s preverjanjem znanja v orodju Goformative. Učenec mora sam pravilno rešiti nalogo, kar povzroči, da miselno napreduje. Pri orodju Plickes pa učenec izbere rešitev izmed ponujenih. Učenci so takšen način dela sprejeli hitro, so bolj motivirani in aktivni. Učitelj in učenec dobita povratno informacijo takoj, rezultati pa so shranjeni trajno. Ti aplikaciji pripomoreta k večji raznolikosti, dinamičnosti in kakovosti pouka.

Ključne besede:

matematika,
formativno
spremljanje,
preverjanje in
ocenjevanje
znanja,
Goformative,
Plickers.

ASSESSING AND EVALUATING KNOWLEDGE IN MATHEMATICS WITH PLICKERS AND GOFORMATIVE

JASMINA PETEK PELCL

Primary School Ljudski vrt Ptuj, Ptuj, Slovenia, e-mail:
jasmina.petek@os-ljudskivrtptuj.si.

Abstract Modern information and communication technology is increasingly more present in school assessment. Plickers is a web tool I use for pupil's formative assessment. The teacher downloads the application on their smartphone and prints cards with possible answers for the pupils. The application can sense the various patterns that are used. The teacher displays the question with a projector and the pupils provide answers by raising the cards. The answers on the cards are read by the smartphone. Goformative is a free web learning environment where both the teacher and the pupils need an electronic device. Pupils log in, solve the test and instantly get feedback on their answers. The teacher must select suitable teaching units and tasks of various taxonomic levels for online knowledge evaluation. Cognitive conflict in pupils is triggered by checking knowledge in the Goformative tool. The pupil must correctly solve the task on their own, enabling mental improvement. With Plickers, the student chooses the correct answer from the multiple-choice list. Pupils quickly accepted this method of work; they are motivated and active. The teacher and the pupils get immediate feedback, and the results are stored permanently. These applications contribute to greater diversity, dynamics and quality of lessons.

Keywords:
mathematics,
formative
assessment,
assessing and
evaluating
knowledge,
Goformative,
Plickers.

VEČJEZIČNOST IN MEDKULTURNOST KOT KOMPETENCA PROFESIONALNEGA RAZVOJA MOBILNIH UČITELJEV

KATICA PEVEC SEMEC

Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
Katica.pevec@zrss.si

Povzetek Mobilni učitelji z izvajanjem večjezične in medkulture vzgojno-izobraževalne prakse na sosednji obmejni šoli razvijajo profesionalni kapital, ki se kaže v medkulturni in večjezikovni ozaveščenosti, osebni rasti, nadgradnji metodično-didaktičnega znanja, znanju sosedskega jezika ter spoznavanju vzgojno-izobraževalnega sistema in kurikula sosednje države. Predstavljeni model izobraževanja, ki podpira kompetence mobilnih učiteljev, je bil izveden kot znanstvena raziskava o večjezičnem izobraževanju. Opozarja na nove vidike strokovnosti med strokovnimi delavci, ki jih bo treba dodatno raziskati v smeri profesionalnega kapitala.

Ključne besede:

večjezičnost,
medkulturnost,
obmejne šole,
mobilni učitelji,
profesionalni
razvoj.

MULTILINGUALISM AND INTERCULTURALISM AS A PROFESSIONAL DEVELOPMENT COMPETENCE OF MOBILE TEACHERS

KATICA PEVEC SEMEC

National Education Institute Slovenia, Ljubljana, Slovenia, e-mail:
katica.pevec@zrss.si.

Abstract With the implementation of multilingual and intercultural educational practice in the neighbouring border-region school, mobile teachers are developing their professional capital, which is reflected in the intercultural and multilingual awareness, personal growth, upgrading of methodical-didactic knowledge, knowledge of the neighbouring language and learning about the educational system and curriculum of the neighbouring country. The presented model of education that supports the competencies of mobile teachers was carried out as a scientific study on multilingual education; it highlights new aspects of professionalism among practitioners, which needs to be further explored in the direction of professional capital.

Keywords:

multilingualism,
interculturalism,
schools in
border regions,
mobile teachers,
professional
development.

Z DIDAKTIČNIMI PRIPOMOČKI DO BOLJŠIH UČNIH REZULTATOV PRI UČENCIH S SPECIFIČNIMI UČNIMI TEŽAVAMI

VESNA PIKL

Center za vzgojo, izobraževanje in usposabljanje Velenje, Velenje, Slovenija, e-pošta: vesna.pikl@gmail.si

Povzetek Učenci z učnimi težavami se v osnovnih šolah borijo s težavami pri pridobivanju, utrjevanju in preverjanju znanja. V pomoč so jim z zakonom predpisane prilagoditve, od šole do šole pa je odvisno, v kolikšni meri so jim omogočene. Učencem prilagoditve praviloma koristijo, če so jim podane na njim razumljiv način oz. sodelujejo pri njihovi pripravi. V anketi je bilo vključenih 136 anketirancev, od tega 50 % izvajalcev dodatne strokovne pomoči, 9 % staršev učencev z dodatno strokovno pomočjo in 35 % učiteljev v osnovnih šolah. Odgovori anketiranih so potrdili, da učenci s težavami pri vzgojno-izobraževalnem procesu pogosto uporabljajo pripomočke, potrjena je bila smiselnost uporabe, da je učenec uspešnejši z uporabo pripomočka ter da največkrat izdelava pripomočke oseba, s katero ima učenec dodatno strokovno pomoč. V večini primerov se anketirani strinjajo, da naj bi bili pripomočki poenoteni, sicer pa se v večini čutijo suverene pri tem, kakšne pripomočke zagotavljajo učencu s težavami. Pripomočke največkrat uporabljajo pri matematiki, slovenščini in angleščini. Rezultati ankete so lahko podlaga za iskanje podpore in sodelovanje med strokovnimi delavci, učitelji in priložnost pri načrtovanju, izdelavi enotnih pripomočkov.

Ključne besede:

osnovna šola,
učenci s
primanjkljaji na
posameznih
področjih
učenja,
učenci s
specifičnimi
učnimi težavami,
pripomočki,
dodatna
strokovna
pomoč.

IMPROVING LEARNING RESULTS OF CHILDREN WITH SPECIFIC LEARNING DIFFICULTIES BY USING DIDACTIC AIDS

VESNA PIKL

Velenje Education and Training Center, Velenje, Slovenia, e-mail:
vesna.pikl@gmail.si

Abstract In primary schools, pupils with learning difficulties face many problems connected to acquiring, reinforcing and testing their knowledge. To help these pupils, there are some adjustments regulated by law, however, their availability depends on individual schools. The adjustments, when performed in a clear and understandable manner, generally help the pupils. The survey included 136 respondents; 50% of them were additional professional support teachers, 9% parents of children with special educational needs, and 35% primary school teachers. The answers confirmed that children in need of additional professional support often use aids during their educational process; these aids help them learn better and enable them to be more successful with their use. Most participants agree that the aids should be standardised, however, most of them feel confident in providing their pupils with the appropriate aids. Aids are mostly used in mathematics, Slovene or English classes. The results can be used as a basis for cooperation between teachers and additional professional support teachers and can also be an opportunity to make and use unified aids at schools.

Keywords:

primary school,
pupils with
disabilities in
specific areas of
learning,
pupils with
specific learning
disabilities,
teaching aids,
additional
professional
support.

MEDPREDMETNO POVEZOVANJE V PRVEM RAZREDU

KATJA PILIH

II. osnovna šola Celje, Celje, Slovenija, e-pošta: katja.pvizjak@slander.si

Povzetek V prvem razredu osnovne šole je pomembno, da učencem obravnavano snov predstavimo na njim primeren, razumljiv, zanimiv in zabaven način. S tedenskimi projekti, ki se zaključijo z za otroke več kot potrebno igro, lahko to tudi naredimo in dosežemo. Učenci s pomočjo didaktične igre fit pedagogika z učenjem skozi gibanje skozi celoten teden spoznavajo nove vsebine in pridobivajo določeno znanje, ki ga na koncu tedna podoživijo v manj vodeni igri vlog. Z učenci smo imeli skozi šolsko leto nekaj takih tednov, ki smo jih poimenovali V trgovini, Pri zdravniku in Na pošti. Učenci pri slovenskem jeziku spoznavajo načela vljudnostnega pogovarjanja, pravilnega zapisovanja črk, besed in povedi ter v svetu pravljič pogosto pridobivajo novo znanje in spoznanja. Pri matematiki spoznamo pojem denar in z njim učenci tudi računajo. Pri spoznavanju okolja spoznavajo različne storitvene dejavnosti in ustanove ter povezujejo dotedanje znanje z novim. V sklopu likovne umetnosti in tehnike izdelamo potrebne pripomočke za končno igro vlog, pri kateri učenci svoje znanje poglobijo in nadgradijo, hkrati pa pridobijo nove izkušnje, ki jih bodo lahko uporabili v resničnem življenju. Otroci pri igri uživajo, vživijo se v vloge in vse znanje, ki so ga pridobili pri vseh učnih predmetih, uporabijo pri dejavnosti.

Ključne besede:

didaktična igra,
Fit pedagogika,
igra vlog,
medpredmetno
povezovanje,
tedenski projekt.

CROSS-CURRICULAR INTEGRATION IN THE FIRST GRADE

KATJA PILIH

II. Primary School Celje, Celje, Slovenia, e-mail: katja.pvizjak@slander.si

Abstract In the first grade of primary school, it is important to present the learning material to pupils in an age-appropriate, interesting, understandable and fun way. We can achieve that through weekly projects concluding with games, which are extremely important for the pupils. They learn through didactic games, Fit pedagogy, and movement, and at the end of the week, experience the knowledge through less guided role-playing games. Our class already experienced a few such weeks this year. We called them At the Shop, At the Doctor's, and At the Post Office. In Slovene classes, pupils learn the principles of polite conversation, correct writing of letters, words, sentences, and acquire new knowledge in the world of stories. In mathematics, we learn about money and calculation. In environmental studies, we learn about various services and institutions, and the pupils connect prior knowledge with new findings. In art education and technology, we make all the necessary prompts for the final role-playing game where the pupils enhance their knowledge, and at the same time, gain new experiences, which they can use in real life. The children enjoy the game, they really get into the characters and use all the newly acquired knowledge in the activities.

Keywords:

didactic games,
Fit pedagogy,
role-playing,
cross-curricular
integration,
weekly project.

VIZUALNE REPREZENTACIJE PRI MATEMATIKI: RAZUMEVANJE KONCEPTA SEŠTEVANJA IN ODŠTEVANJA PRI PRVOŠOLCIH

MANJA PODGORŠEK MESAREC

Osnovna šola Hruševce Šentjur, Gajstova pot 2a, 3230 Šentjur,
manja.podgorsek@um.si

Povzetek Vizualne reprezentacije predstavljajo pomemben del pri učenju matematike in so tudi dober pokazatelj matematičnega znanja učencev. Izvedli smo raziskavo, pri kateri smo s pomočjo risb ugotavljali, ali učenci razumejo koncept seštevanja in odštevanja. V raziskavi je sodelovalo 53 učencev, ki so podali risbo za izraz seštevanje in odštevanje. Učenčeve risbe smo razvrstili in umestili v kategorije. Primerjali smo jih z mnenjem učiteljice o stopnji doseganja preverjanega koncepta. Vsaka učiteljica je podala mnenje o znanju učencev na tristopenjski lestvici (zelo uspešno, povprečno, še ne dosega). Rezultati so pokazali, da večina prvošolcev razume oba preverjana koncepta. Če primerjamo obe računski operaciji in uspešnost podajanja primerne risbe, lahko ugotovimo, da učenci v višji meri podajajo primerne risbe ob računski operaciji seštevanje. Kljub vsemu pa je ustreznost narisane risbe v večini primerov povezana s prikazom proceduralnega tipa matematičnega znanja. Rezultati raziskave kažejo na povezavo med ocenjeno uspešnostjo doseganja znanja in prikazom konceptualnega tipa matematičnega znanja. Učitelji, ki poučujejo matematiko na razredni stopnji, lahko uporabijo risbe kot sredstvo za razvoj konceptov in tudi za preverjanje razumevanja matematičnega znanja učencev.

Ključne besede:

matematika,
grafične
reprezentacije,
risbe,
seštevanje,
odštevanje.

VISUAL REPRESENTATIONS IN MATHEMATICS: UNDERSTANDING THE CONCEPT OF ADDITION AND SUBTRACTION BY FIRST GRADERS

MANJA PODGORŠEK MESAREC

Primary School Hruševce Šentjur, Šentjur, Slovenia, e-mail:
manja.podgorsek@um.si.

Abstract Visual representations are an important component in the process of teaching and learning mathematics, as they are a good indicator of students' knowledge. The aim of our study was to determine first grade students' understanding of mathematical concepts (addition and subtraction) with the help of drawings. This study was based on a sample of 53 first graders. Participants provided a drawing for addition and a drawing for subtraction. I classified students' drawings into different categories and compared them with the teacher's opinion about the students' achieved level of the knowledge of addition and subtraction, on a three-scale level (above average, average, below average). The results showed that most participants reached the goal. By comparing the mathematical operation of addition and subtraction and the accuracy of the students' drawings, we can conclude that addition is more frequently correctly represented. Achieving the concept relates to the procedural type of knowledge. Results also show there is a connection between the students' successful attainment of mathematical concepts and the conceptual type of mathematical knowledge. Primary school teachers can use the drawings for testing the level of mathematical knowledge of students.

Keywords:

mathematics,
graphic
representation,
drawings,
addition,
subtraction.

RAČUNALNIŠKA OMREŽJA PO ANGLEŠKO

ALENKA POTOČNIK ZADRGAL

Šolski center Kranj, Srednja tehniška šola, Kranj, Slovenija, e-pošta:
alenka.potocnik.zadrgal@sckr.si

Povzetek Učitelji računalniških omrežij smo pri poimenovanju strokovnih terminov ves čas razpeti med slovenščino in angleščino. Pravilno bi bilo uporabljati samo slovenske izraze, vendar so včasih neživljenjski, izven šolskega prostora pa neuporabni. Na drugi strani se naši dijaki že od ranih let srečujejo z angleščino. Večini dijakov v srednji šoli je angleščina že tako domača, da brez večjih težav lahko spremljajo pouk v angleškem jeziku. Težava pa se pojavi, ko morajo dijaki kaj povedati po angleško, takrat bolj ko ne molčijo. Redko je razlog za to neznanje angleškega jezika. Bolj pogosto je dijake strah, kako pravilno poimenovati in izgovoriti strokovne termine. V ta namen z dijaki izkoristimo vsako priložnost, da izvedemo uro s področja računalniških omrežij v angleščini. K uram povabimo učiteljico angleščine, vsaj enkrat letno pa tudi angleško učiteljico, ki jo v okviru projekta gostimo na naši šoli. Velikokrat pri uri gostimo tudi tuje dijake in učitelje. Po nekaj letih izvajanja tovrstnih ur se je izkazalo, da so dijaki v angleščini postali opolnomočeni, poleg tega pa strokovne termine ne le spoznajo, temveč tudi pravilno izgovarjajo in uporabljajo.

Ključne besede:

angleščina,
medpredmetna
ura,
omrežja,
računalništvo,
pouk v
angleškem
jeziku.

COMPUTER NETWORKS IN THE ENGLISH LANGUAGE

ALENKA POTOČNIK ZADRGAL

School Center Kranj, Technical High School, Kranj, Slovenia, e-mail:
alenka.potocnik.zadrgal@sekr.si

Abstract When it comes to technical terms, teachers of computer networks face the dilemma of choosing between Slovenian and English terminology. Although it would in principle be correct to use only Slovenian terms, these can sometimes be impractical or even useless outside the educational context. However, we must also consider that our students have been exposed to English since early childhood. Most of the secondary school students are so familiar with the language that they can follow lessons in English. However, problems arise when they have to speak English themselves. Then they remain silent. The reason behind this is rarely that they do not know enough English but rather that they are afraid they might incorrectly identify or mispronounce a given technical term. We therefore take advantage of every opportunity to have a computer networks lesson in English. We often host foreign students and teachers, invite our English teacher to work with the students, and at least once a year, we host a native English speaker who also teaches at our school. After being exposed to such practices for a few years, students became more self-confident; they not only recognize specific technical terms but also pronounce and use them correctly.

Keywords:

English,
interdisciplinary
classes,
networks,
computer
science,
teaching in
English.

SODELOVALNO UČENJE – UČINKOVITA METODA PRI POUČEVANJU UČENCEV Z UČNIMI TEŽAVAMI

MARIJANA PŠENIČNIK

Osnovna šola Neznanih talcev Dravograd, Dravograd, Slovenija, e-pošta:
marijana.psenicnik@os-dravograd.si

Povzetek Človek je bitje, ki potrebuje sočloveka, stik z drugimi ljudmi, zato smo se ljudje v zgodovini vedno povezovali v večje skupine, ki so posameznikom pomagale preživeti in poskrbele za šibkejši člane. Pri vključevanju šibkejših ima zelo pomembno vlogo šola. Vključevanje otrok s kakršnimi koli primanjkljaji v vzgojno- izobraževalno delo je za učence z učnimi težavami zelo pomembno, saj jim omogoča normalno vključevanje v okolje, v katerem lahko razvijajo svoje sposobnosti in gradijo dobro samopodobo. V učno uro sodelovalnega učenja je bilo vključenih 20 učencev, ki obiskujejo 6. razred. Delo je bilo skrbno načrtovano in ustrezno vodeno. Učenci so delali skupaj v majhnih skupinah z namenom, da dosežejo skupni cilj – dokončanje naloge. Sodelovalno učenje je ena izmed metod socializacije in urjenja komunikacijskih sposobnosti, ki je lahko učinkovita metoda tudi pri delu z učenci z učnimi težavami. Učenje v majhnih skupinah učencem omogoča, da vsak doseže najboljši učinek pri lastnem učenju, pomaga pa tudi drugim, da vsi dosežejo čim boljše rezultate. S sodelovalnim učenjem učitelj lahko ustvari tako učno okolje, v katerem so učenci motivirani, krepijo svoja močna področja in odpravljajo morebitne primanjkljaje.

Ključne besede:

sodelovalno učenje, učenci z učnimi težavami, majhne skupine, motivacija, dobra samopodoba.

COLLABORATIVE LEARNING - AN EFFECTIVE METHOD FOR TEACHING STUDENTS WITH LEARNING DIFFICULTIES

MARIJANA PŠENIČNIK

Primary School Neznanih talcev Dravograd, Dravograd, Slovenia, e-mail: marijana.psenicnik@os-dravograd.si

Abstract Humans are beings that need to be in constant contact with other people: throughout history, people always connected into larger groups that helped individuals survive and care for the weaker members. It also plays an important role in school. The inclusion of children with any shortages in educational work is very important for students with learning difficulties, since it enables them to get involved in the environment where they can develop their skills and build good self-esteem. Twenty pupils of the sixth grade participated in the collaborative learning lesson. The work was carefully planned and sufficiently managed. Pupils worked together in small groups in order to achieve a common goal - to complete the task. Collaborative learning is one of the methods of socialising and training communication skills, which can be an effective method for working with students with learning difficulties. Learning in small groups allows students to gain the most effect in their own learning and helps others to achieve the best possible results. Through collaborative learning, a teacher can create a learning environment in which students are motivated and where they can improve their strengths and eliminate possible deficits.

Keywords:

collaborative learning, students with learning difficulties, small groups, motivation, good self-esteem.

SPodbujanJE JEZIKOVNE ZMOŽNOSTI OTROK PRVEGA VZGOJNO- IZOBRAŽEVALNEGA OBDOBJA OB IZBRANIH NEUMETNOSTNIH BESEDILIH

SIMONA PULKO IN MELITA ZEMLJAK JONTES

Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
simona.pulko@um.si, melita.zemljak@um.si

Povzetek Za razvoj govora sta v prvem vzgojno-izobraževalnem obdobju velikega pomena raznovrstnost in primerna usmerjenost v okoliščinam ustrezne jezikovne dejavnosti. Pri tem je ključno sodelovanje profesionalnih (učitelji razrednega pouka, vzgojitelji in knjižničarji) ter neprofesionalnih odraslih bralcev (starši, stari starši idr.) z otrokom. Ti so mlademu bralcu zagotovo zgled in vzor, še posebej s svojim usmerjevanjem v besedila različnih socialnih in funkcijskih zvrsti govorjene ter zapisane komunikacije. Otroci naj se komunikacije učijo ob in skozi raznovrstne jezikovne dejavnosti, ki jih bodisi spremljajo bodisi v njih tudi aktivno sodelujejo. Prispevek prinaša primere dobre prakse za usvajanje različnih načinov komunikacije in različnih socialnih zvrsti jezika, pri čemer je upoštevan ključ izbora starostnemu obdobju primernih besedil ter oblik in metod dela.

Ključne besede:

otrok,
jezikovna
zmožnost,
neumetnostno
besedilo,
komunikacija,
socialne in
funkcijske zvrsti
jezika.

LANGUAGE SKILLS DEVELOPMENT FOR CHILDREN OF THE FIRST EDUCATIONAL PERIOD WITH SELECTED NON-LITERARY TEXTS

SIMONA PULKO & MELITA ZEMIJK JONTES

University of Maribor, Faculty of Arts, Maribor, Slovenia, e-mail:
simona.pulko@um.si, melita.zemljak@um.si

Abstract For the development of speech in the first educational period, diversity and appropriate orientation towards the language activities according to different contexts are of great importance. The key is the participation of professional (teachers of first educational period and librarians) and unprofessional adult readers (e.g. parents, grandparents) with the child. They are certainly role models for the young readers, especially with their help in directing the child into the texts of various social and functional language varieties of spoken and written communication. Children should communicate through and with a variety of linguistic activities, either accompanying the activities or actively participating. We present examples of good practice for adopting various ways of communication and various social varieties of language, while considering the key to selecting texts according to the child's age using appropriate forms and methods of work.

Keywords:

child,
language ability,
non-literary text,
communication,
social and
functional
language
varieties.

UČENJE V NARAVI: UČNA POT IN POUČEVANJE ANGLEŠČINE V OTROŠTVU

URŠKA PURG

Osnovna šola Fram, Fram, Slovenija, e-pošta: purg.urska@gmail.com

Povzetek V sledeči študiji primera smo se osredotočili na usvajanje posameznih ciljev iz Učnega načrta pri predmetu angleščina (2013), v 2. razredu osnovne šole. Zajeli smo učni sklop, ki se medpredmetno povezuje z matematiko, likovno umetnostjo in predmetom spoznavanja okolja. Individualni letni delovni načrt učitelja smo načrtovali tako, da se vsebine medpredmetno prepletajo in dopolnjujejo. Namen študije je primerjava med učenjem v učilnici in učenjem v naravi ter uspešnost obeh oblik dela. V študijo primera sta bili vključeni dve heterogeni skupini drugošolcev, ki naj bi usvojili iste učne cilje. Ena eksperimentalna skupina je bila deležna pouka v učilnici ob uporabi slikovnega didaktičnega materiala, druga skupina pa pouka na obstoječi učni poti, ob uporabi konkretnega materiala. Uspešnost pri obeh skupinah je bila merjena s pomočjo preverjanja predznanja učencev ter končnega vrednotenja. Učenci so po smernicah formativnega spremljanja sodelovali pri racionalizaciji in načrtovanju kriterijev in učnih ciljev. Pri izvedeni študiji primera je bilo ugotovljeno, da so učenci, ki so cilje učne enote usvajali v naravi, dosegli boljše rezultate pri končnem vrednotenju.

Ključne besede:

angleščina,
medpredmetno
povezovanje,
učna pot,
učenje v naravi,
uspešnost,
formativno
spremljanje.

OUTDOOR LEARNING: EDUCATIONAL PATHS AND EARLY ENGLISH LEARNING

URŠKA PURG

Primary School Fram, Fram, Slovenia, e-mail: purg.urska@gmail.com

Abstract In our case study we focused on the acquisition of individual goals from the English curriculum of 2013, in the second grade of elementary school. The study covered a learning unit integrating the subjects of mathematics, art and environmental studies. An individual annual work plan for teachers was designed in such a way that the contents are integrated in all these subjects. The purpose of the study is to compare indoor and outdoor learning and the effectiveness of both forms of work. In the case study, two heterogeneous groups of second grade students were included, who should have acquired the same learning objectives. One group was taught in the classroom, using image didactic material, while the second group was taught on an existing educational path using concrete material. The performance in both groups was measured by the students' prior knowledge and final evaluation. According to the guidelines for formative monitoring, the students participated in the rationalisation and planning of criteria and learning objectives. The results of the case study showed that the students who were taught in nature achieved better results in the final evaluation.

Keywords:

English,
cross-curricular
integration,
educational path,
outdoor
learning,
performance,
formative
monitoring.

BRALNA PISMENOST: OPISMENJEVANJE Z IGRO

JOŽICA RAMŠAK

Osnovna šola Mihe Pintarja Toleda, Velenje, Slovenija, e-pošta:
jozica.miran@gmail.com

Povzetek Otroci se že od zgodnjega otroštva srečujejo z branjem in pisanjem, z vstopom v šolo pa se začne proces formalnega opismenjevanja. Ta poteka sistematično, načrtno in traja celotno prvo vzgojno-izobraževalno obdobje. Opismenjevanje otrok je zelo zahteven in dolgotrajen proces. Odvisen je od otrokovih sposobnosti in predznanja. Zelo pomembno je, da se vsi (starši, vzgojitelji, učitelji in drugi pedagogi) zavedamo, kako pomemben je razvoj branja že od predšolskega obdobja naprej. Nekateri usvajajo bralno spretnost z manjšimi, drugi z večjimi težavami. Zadnji so pri opismenjevanju nenehno pod pritiskom, saj težko sledijo hitremu tempu. Še večje težave pa nastanejo zaradi neprimernih metod poučevanja, neupoštevanja otrokovega predznanja in njegovih sposobnosti. Pri opismenjevanju je zelo pomembno, da učenci doživljajo branje in pisanje kot sklop prijetnih dejavnosti, kot igro in ne kot prisilo. Pouk moramo organizirati tako, da učencem ponudimo aktivnosti iz njihovega resničnega življenja, z igro, z različnimi didaktičnimi pripomočki. Pri tem pa jim omogočamo gibanje, saj vemo, da se v gibanju sinapse v možganih bolje povezujejo, pridobljeno znanje pa je trajnejše. Upoštevati moramo predznanje otrok in delo diferencirati. V prispevku bomo predstavili metode in oblike dela pri opismenjevanju učencev 1. razreda.

Ključne besede:

bralna
pismenost,
opismenjevanje,
didaktični
pripomočki,
igra,
gibanje.

READING LITERACY: LITERACY THROUGH PLAY

JOŽICA RAMŠAK

Primary School Miha Pintar Toleda, Velenje, Slovenia, e-mail:
jozica.miran@gmail.com

Abstract Children encounter reading and writing in their early childhood. In school, the formal process of literacy begins. It is systematic, intentional and lasts for the entire first educational period; it is demanding, lengthy and depends on children's abilities and prior knowledge. It is important for everyone - parents, teachers and other educators - to be aware of the importance of reading from a child's preschool period onward. Some children are stronger in their acquisition of reading skills, some weaker. The latter are under pressure as they cannot follow the tempo. Additional problems arise because of inadequate teaching methods and disregarding children's prior knowledge and skills. It is important that children experience reading and writing as pleasant activities, as play. Lessons should offer activities resembling children's lives, with games and different didactic aids. We must encourage movement as with its addition the synapses in the brain are better at forming connections - acquired knowledge lasts longer. It is important to remember the prior knowledge of the children and differentiate the work. In this article I will present methods and forms of work in teaching reading and writing to children in the first grade of primary school.

Keywords:

reading literacy,
literacy,
teaching
accessories,
play,
movement.

ZMOŽNOST UČENCEV 1. RAZREDA V ZAVEDANJU ZAČETNEGA IN KONČNEGA GLASU V BESEDI

MARIJA ROPIC KOP

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
marija.ropic@um.si

Povzetek Glasovno zavedanje pomembno vpliva na branje in pisanje. Otroci že v predšolskem obdobju pridobivajo osnove branja in pisanja. Šolska reforma iz leta 2011 je v osnovno šolo prinesla veliko sprememb, tudi v opismenjevanje v 1. razredu. Učenci že sredi 1. razreda pridobivajo velike tiskane črke ter hkrati začnejo z branjem in pisanjem. Če otroci pomanjkljivo razvijejo zmožnost glasovnega zavedanja v predšolskem obdobju in v 1. razredu pred sistematično obravnavo črk, lahko v opismenjevanju učencev pričakujemo težave, saj je za uspešno opismenjevanje nujno potrebna učinkovito razvita zmožnost glasovnega zavedanja. Prispevek predstavlja zmožnost učencev v začetku 1. razreda v glasovnem zavedanju, in sicer v zavedanju začetnega in končnega glasu v besedi. Izidi raziskave kažejo, da je za preverjene učence bolj zahtevno glasovno zavedanje končnega glasu v besedi v primerjavi z začetnim glasom. Razvoj glasovnega zavedanja poteka v določenem zaporedju, in sicer od manj zahtevnih ravni k zahtevnejšim.

Ključne besede:

1. razred,
opismenjevanje,
glasovno
zavedanje,
začetni glas,
končni glas.

THE ABILITY OF FIRST GRADE PUPILS IN AWARENESS OF THE INITIAL AND THE FINAL SOUND IN A WORD

MARIJA ROPIČ KOP

University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia. e-mail:
marija.ropic@um.si

Abstract Phonological awareness has a significant impact on reading and writing. Children learn the basics of reading and writing in the preschool age. The 2011 school reform brought a lot of changes to elementary school, including literacy in first grade. Pupils acquire capital letters in the middle of the first grade; they start reading and writing at the same time. If children inadequately develop the capacity for phonological awareness in the preschool period and in the first grade before the systematic treatment of letters, we can expect problems in their literacy – literacy requires an effectively developed phonological awareness. The contribution introduces the ability of pupils in phonological awareness at the beginning of the first grade, namely in awareness of the initial and the final sound in a word. The results of the survey indicate that for participants, the phonological awareness of the final sound in a word is more demanding compared to the initial sound. The development of phonological awareness takes place in an established order, from less demanding levels to more demanding levels.

Keywords:

first grade,
literacy,
phonological
awareness,
the final sound,
the initial sound.

SODOBNI PRISTOPI POUČEVANJA PRI UČENCIH Z GJM IN ADHD

MARIJA ROŠER REPAS

Zavod za gluhe in naglušne, Ljubljana, Slovenia, e-mail: marija.roser.repas@zgnl.si

Povzetek Pri vsakodnevnom delu se učitelj srečuje z učenci, ki imajo GJM (govorno-jezikovno motnjo). Večkrat se zgodi, da je tej motnji pridružena še ADHD (motnja koncentracije in pozornosti), zato bodo v prispevku predstavljene sodobne metode in načini dela, ki omenjenim učencem omogočajo kar najbolj optimalen napredek pri šolskem delu. Velik poudarek bo namenjen strategijama delovna lestev in priprava na pouk. Predstavljen bo tudi vizualni urnik, ki učencu pomaga pri boljši časovni orientaciji. Za vsakodnevno uspešno komunikacijo med starši in šolo bo predstavljen šolski dnevnik. Pri omenjenih učencih je izrednega pomena gibanje, zato bodo v prispevku predstavljeni gibalni odmori med delom ter zanimiv in izredno koristen pripomoček v razredu – kinestetična miza. Na kratko bosta strokovno opredeljeni tudi GJM in ADHD. Predstavljene metode in načini dela učencem omogočajo uspešno in učinkovito šolsko delo, saj omenjeni učenci pri delu potrebujejo rutino, vizualno oporo in veliko gibanja, ki spodbujata učni proces in procese mišljenja.

Ključne besede:

učenci z GJM in ADHD, delovna lestev, priprava na pouk, vizualni urnik, šolski dnevnik, kinestetična miza.

MODERN TEACHING METHODS FOR PUPILS WITH SPEECH-LANGUAGE DISORDERS AND ADHD

MARIJA ROŠER REPAS

Institute for the Deaf and Hard of Hearing Ljubljana, Ljubljana, Slovenia, e-mail:
marija.roser.repas@zgnl.si

Abstract Teachers meet children with speech-language disorders on a daily basis. It often happens that besides having a speech-language disorder, those children suffer from attention deficit and/or hyperactivity disorder as well. That is why the article presents modern approaches and teaching methods that enable those children improved progress at school. I pay special attention to the working ladder and lesson plan strategies. What is more, the visual schedule is presented, which helps pupils improve their time management skills. Furthermore, I write about the class record book as a successful everyday communication tool between parents and school. Physical exercises are vital for these learners, which is why I present dynamic breaks between lessons as well as a very interesting and useful classroom aid – the kinaesthetic desk. I also briefly present the theory about speech-language disorders and attention deficit and/or hyperactivity disorder. The presented teaching and work methods enable the pupils a successful and effective learning, as they provide the routine, visual help as well as physical exercises, which boost both the learning and the thinking process.

Keywords:

pupils with speech-language disorders and ADHD, working ladder, lesson plan, visual schedule, class record book, kinaesthetic desk.

ZNANJE KOT VREDNOTA UČEČE SE SKUPNOSTI: PRIMER CELOSTNEGA UČENJA V DRUGEM RAZREDU S PESNIKOM SIMONOM GREGORČIČEM

META ROŽAC PANGER

Osnova Šola Elvire Vatovec Prade, Koper, Slovenija, e-pošta:
solaprint@gmail.com

Povzetek V odgovor izzivom sodobne družbe si šola prizadeva izobraziti odgovornega, avtonomnega, modrega in socialno spretnega mladega človeka. Njegova sreča in uspeh sta v veliki meri pogojena z njegovo socialno interakcijo, zato pojem interakcija pridobiva odločilen pomen tudi na področju učenja. Posameznik deluje v skupnosti učečih se, ki jo sooblikujejo ne le učitelji in učenci, temveč celoten šolski, lokalni, narodni in vse bolj tudi širši družbeni prostor. Znanje je vseobsegajoča vrednota in ga zato ni mogoče preprosto posredovati. Temelji na avtentičnem učenju vseh udeležencev učnega procesa, začenši z učiteljem, ki ima v vzgojno-izobraževalnem procesu ključno vlogo. S svojim delovanjem mora namreč ustvariti pogoje, da bodo učenci že v osnovnošolskem obdobju začutili potrebo in željo po vseživljenjskem učenju. Predstavljen bo primer odprtega učnega okolja, ko je lahko znanje vselej, četudi pogojeno s starostjo in sposobnostmi, predstavljeno kot neomejeno in odprto za nove izzive. Tovrstne okoliščine so dale pobudo tudi za srečanje drugošolcev s pesnikom Simonom Gregorčičem. Pričujoči prispevek z njegovo umestitvijo v učno-vzgojne vsebine prve triade ozavešča pomen celostne obravnave jezika v kontekstu samoregulacije učenja, napredka posameznika in učeče se skupnosti.

Ključne besede:

vseživljenjsko učenje, avtentično učno okolje, socialna interakcija, samoregulacija učenja, dopolnjena vloga učitelja.

KNOWLEDGE AS A LEARNING COMMUNITY VALUE: AN EXAMPLE OF HOLISTIC LEARNING IN SECOND GRADE WITH THE POET SIMON GREGORČIČ

META ROŽAC PANGER

Primary School Elvira Vatovec Prada, Koper, Slovenia, e-mail:
solaprint@gmail.com

Abstract As an answer to modern society challenges, school strives to educate a responsible, autonomous, modern and socially skilled young individual. His happiness and success mainly depend on his social interaction. Therefore, the term interaction is gaining importance in education. Individuals are present in learning communities which are, despite teachers and learners, influenced by school, local, national and everyday social-wide environment. Knowledge is an all-around value and therefore it is not simple to transfer. It is based on authentic learning of all participants of the learning process, starting with the teacher, who has the main role in the education process and has to empower the learners to commit to lifetime education in primary education already. The paper presents a case of an open learning environment where knowledge can be always presented as unlimited and open for new challenges, even if preconditioned by participants' age and ability. Such circumstances formed the initiative to introduce the poet Simon Gregorčič to the second-grade students. With its placement in educational contents of the first three grades, the paper highlights the importance of the integration of the language in the context of self-regulated learning and achievements of individuals and the community.

Keywords:

pupils with speech-language disorders and ADHD, working ladder, lesson plan, visual schedule, class record book, kinaesthetic desk.

USTVARJANJE Z NARAVO V NARAVI: ZEMELJSKA UMETNOST PRI POUKU LIKOVNE UMETNOSTI

JANJA RUDOLF

Osnovna šola Ormož, Ormož, Slovenija, e-pošta: janja.rudolf@osormoz.si

Povzetek Temeljna naloga likovne umetnosti je razvijanje učenceve ustvarjalnosti. Pomemben cilj predmeta je seznanitev učencev s sodobnim likovnim izražanjem, med katerega sodi tudi zemeljska umetnost, znana predvsem kot land art. Land art je umetniški pojav, ki se je konec 60. let 20. stoletja pojavil najprej v ZDA, od 70. let pa tudi v Evropi. Razvil se je kot težnja po zблиževanju umetnosti z naravo in odkrivanju izgubljenega stika z njo. Tovrstna umetniška dela so postavljena v odmaknjena naravna okolja, širši okolici pa so znana s pomočjo fotodokumentacije. Za ustvarjanje se uporabljajo materiali, ki so izključno naravnega izvora. Zaradi vseh značilnosti tovrstnega likovnega izražanja je tudi za izvedbo likovne naloge treba zapustiti učilnico in se odpraviti ustvarjat v naravo. Likovno nalogo iz zemeljske umetnosti smo izvedli z učenci 8. razreda v okviru nefiguralnega kiparstva. Učenci so likovno ustvarjali iz materialov, ki so jih našli v naravi (kamenje, pesek, veje, zemlja, različno rastlinje, les, žagovina ...). Osredotočili so se na izbiro in kombinacijo materialov ter na postavitve v naravni prostor. Nastala likovna dela smo fotografirali.

Ključne besede:

likovna
umetnost,
zemeljska
umetnost,
land art,
likovno
izražanje,
naravni materiali.

CREATING WITH NATURE, IN NATURE: LAND ART IN ART CLASSES

JANJA RUDOLF

Primary School Ormož, Ormož, Slovenia, e-mail: janja.rudolf@osormoz.si

Abstract The main task of art classes is to develop student's artistic creativity. One of the important goals of art as a school subject is to familiarise students with modern artistic expression, such as earth art, mostly known as land art. Land art is an art movement that emerged at the end of 1960's in the USA and then moved into Europe in 1970's. It developed as a tendency for reunification with nature and finding the lost touch with nature. Artworks are placed in remote natural environments and are widely presented to the public by way of photo documentation. In creating such works of art, only natural materials were used. Because of the nature of such art creations, implementing such a task with school children requires leaving the classroom and finding a nature spot. A task in earth art was done with a class of 14-year-olds (eighth grade of primary school) in relation to non-statuesque sculpturing. Students created with natural materials such as stones, sand, twigs, soil, vegetation, wood, and sawdust. They focused on a combination of materials as well as their placement in the in habitat. Art creations were documented with a camera.

Keywords:

art subject,
earth art,
land art,
artistic
expression,
natural materials.

PRIMERI DOBRIH PRAKS SODELOVALNEGA POUČEVANJA TUJIH JEZIKOV S PODPORO IKT

IRENA SABO IN GREGOR NEMEC

Osnovna šola Puconci, Puconci, Slovenija, e-pošta: irena.sabo@ospuconci.si,
gregor.nemec@ospuconci.si

Povzetek Prikazali bomo sodelovalno poučevanje in učenje, motivacijo in pogoje za to ter analizirali primere dobrih praks. Pri medpredmetnem povezovanju izhajamo iz sodobnega življenjskega sloga učencev – vsakdanje uporabe IKT in tujega jezika, lastne želje učiteljev po uporabi novih učnih tehnologij ter učiteljevega pojmovanja vseživljenjskega učenja. Sodelovanje je potekalo med znanji tujih jezikov in uporabo sodobnih tehnologij. Nastala so sodobna učna okolja, ki učencem omogočajo razvoj kompetenc tako na jezikovnem področju kot na področju uporabe IKT. Hkrati so učenci razvili zmožnosti sodelovanja in timskega dela. Uporabili smo različna spletna orodja: Google predstavitve, Prezzi, Kahoot, Google spletna mesta in Icograms. Odziv učencev je bil pozitiven, zato smo izvedli spletni anketni vprašalnik o opremljenosti, časovni uporabi IKT in rabi tujega jezika učencev doma. Učenci v skoraj 100 % posedujejo mobilne telefone. Za šolsko delo namenjajo le četrtno časa v primerjavi s celotnim časom, ki ga preživijo z IKT. Večinsko uporabljajo angleški jezik. Pridobljena znanja v šoli učenci uporabljajo v domačem okolju. Timsko sodelovanje kot vseživljenjsko učenje in poučevanje je pokazalo pozitivne učinke na vse udeležence. V prihodnje načrtujemo takšno obliko dela s pametnimi napravami (mobilnimi telefoni, tablicami).

Ključne besede:

sodelovalno
poučevanje,
medpredmetno
povezovanje,
uporaba IKT,
tuji jeziki,
vseživljenjsko
učenje.

EXAMPLES OF GOOD PRACTICES IN COLLABORATIVE TEACHING OF FOREIGN LANGUAGES WITH ICT SUPPORT

IRENA SABO & GREGOR NEMEC

Primary School Puconci, Puconci, Slovenia, e-mail: irena.sabo@ospuconci.si,
gregor.nemec@ospuconci.si

Abstract We will discuss teaching, learning, motivation, conditions and analyse good practices. With cross-curricular integration the lifestyle of students is considered - their daily use of ICT and foreign languages, teachers' use of new technologies as well as their understanding of lifelong learning. We integrated the use of knowledge in foreign languages and ICT. New modern settings arose, so students were enabled to develop competences in languages and ICT. At the same time, students developed their abilities for cooperation and teamwork. Various web tools were used - Google presentations, Prezi, Kahoot, Google websites and Icograms. The students' feedback was positive. An online survey questionnaire was used to inquire about students' equipment, the duration of usage of ICT and foreign language at home. Almost 100% of them possess mobile phones, and only $\frac{1}{4}$ of the time spent with ICT is used for school work. The most commonly used language is English. Acquired knowledge at school is used in home settings. Teamwork as a form of lifelong learning and teaching opportunity had a positive effect on all participants. The usage of smart devices (tablets and mobile phones) for education purposes will be planned further.

Keywords:

collaborative
teaching,
cross curricular
integration,
usage of ICT,
foreign
languages,
lifelong learning.

STALIŠČA SLOVENSКИH IN HRVAŠKIH UČITELJEV O MATEMATIČNEM MODELIRANJU NA RAZREDNI STOPNJI

MATEJA SABO JUNGER¹ IN ALENKA LIPOVEC²

¹ Univerza v Zagrebu, Pedagoška fakulteta, Čakovec, Hrvaška, e-pošta: mateja.sabojunger@ufzg.hr

² Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta: alenka.lipovec@um.si

Povzetek Z napredovanjem področja STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) se večja števila mladih, ki potrebujejo sposobnosti povezovanja, konstrukcije in modeliranja vsakodnevnih problemov. To je le eden od razlogov za uvedbo in razvijanje matematičnega modeliranja, ki ga je potrebno uvajati tudi v celotno vertikalno osnovne šole, kolikor je le mogoče. V prispevku bomo opisali matematično modeliranje, navedli njegove prednosti in slabosti, predlagali, kako se lotiti poučevanja matematičnega modeliranja v osnovni šoli, in opisali koristi, ki jih bodo učenci imeli od njega. Predstavili bomo tudi rezultate raziskave, v kateri smo preučili mnenja slovenskih in hrvaških učiteljev razrednega pouka o matematičnem modeliranju v zgodnjem osnovnošolskem izobraževanju. Raziskava je bila izvedena v Sloveniji in na Hrvaškem na vzorcu 626 učiteljev prvih petih oziroma štirih let osnovnošolskega izobraževanja. Postavili smo vprašanja o splošnem pomenu matematičnega modeliranja, nato pa smo učitelje seznanili z opredelitvijo tega ter jim podali primer naloge, ki je povezana z matematičnim modeliranjem. V nadaljevanju smo učiteljem postavili nekaj vprašanj, povezanih s to nalogo. Poleg tega smo zastavili različne trditve o matematičnem modeliranju, s katerimi so se lahko strinjali ali ne, in končno nekaj vprašanj o njihovih kompetencah in ovirah, ki bi se lahko pojavile pri poučevanju matematičnega modeliranja.

Ključne besede:

matematika,
matematično
modeliranje,
učitelj,
razredna stopnja,
mnenja.

ATTITUDES OF SLOVENIAN AND CROATIAN TEACHERS TOWARDS MATHEMATICAL MODELLING IN ELEMENTARY SCHOOL TEACHING

MATEJA SABO JUNGER¹ IN ALENKA LIPOVEC²

¹ University of Zagreb, Faculty of Teacher Education, Čakovec, Croatia, e-mail: mateja.sabojunger@ufzg.hr

² University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail: alenka.lipovec@um.si

Abstract As the world progresses through STEM (science, technology, engineering, mathematics), we see the need for a growing number of young people who excel at connecting, constructing and modelling everyday problems. This is just one of the reasons why we need mathematical modelling, and why we need to start practising it in elementary schools as much as possible. We will describe mathematical modelling, show its advantages, disadvantages, how to teach it in elementary school, and what are its benefits for students. We also present the results of the research, in which we studied opinions of Slovenian and Croatian teachers regarding mathematical modelling in the first educational period of elementary school. The survey was conducted in Slovenia and Croatia on a sample of 626 teachers of the first five and four years of elementary education. We asked questions about the general meaning of mathematical modelling, gave them its definition and a sample task related to mathematical modelling; we set some questions related to the task. Furthermore, we provided claims about mathematical modelling with which they could either agree or disagree and asked some questions about their competency and possible obstacles in learning mathematical modelling.

Keywords:

mathematics,
mathematical
modelling,
teacher,
the first
educational
period of
elementary
school,
opinions.



DRUGAČNA POT V SVET BESED

NATAŠA SAFRAN

Zavod za gluhe in naglušne Ljubljana, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
natasa.safran@zgnl.si

Povzetek Na osnovni šoli Zavoda za gluhe in naglušne se šolajo tako gluhi in naglušni učenci kot tudi učenci z govorno-jezikovnimi motnjami. Vsi, ki delamo z učenci, moramo večino vsebin, ki so predpisane v učnih načrtih, vsakodnevno prilagajati v obliko, s katero jim jih bomo najlažje približali. Prav tako moramo prilagajati tudi druga besedila, s katerimi se srečujejo. Po nekajletnem premoru smo ponovno izdali šolski časopis. Ker smo želeli, da bi ga prebralo čim več učencev, smo se odločili, da ga vsebinsko in oblikovno oblikujemo v lahko branje. Pri tem smo upoštevali tako smernice za lažjo berljivost kot tudi jezikovno zahtevnost. Ko je časopis izšel, smo za celotno šolo organizirali bralno čajanko. S tem smo branje hoteli narediti še bolj privlačno in prijetno. Metoda lahkega branja učencu v procesu vseživljenjskega učenja pomeni čudovito pot v svet literature in spoznavanja besed.

Ključne besede:

otroci s posebnimi potrebami, motnje branja, šolski časopis, lahko branje, vseživljenjsko učenje.

A DIFFERENT WAY INTO THE WORLD OF WORDS

NATAŠA SAFRAN

Institution for Deaf and Hard-of-hearing Children, Ljubljana, Slovenia, e-mail:
natasa.safran@zgnl.si

Abstract At the primary school of the Institute for the Deaf and Hard-of-hearing, there are deaf and hard-of-hearing students, as well as students with speech and language disorders. People who work with these students must adapt most of the contents determined in the curriculum in such a way that the contents will be easiest for the children to comprehend. We also need to adjust other texts that they encounter. After a couple of years of rest, we again published a school newspaper. As we wanted the magazine to be read by as many students as possible, we decided to make it easy-to-read in content and design; we considered guidelines for easier readability as well as for linguistic complexity. When the newspaper was published, we organized a reading tea party for all the students. In this way we wanted to make reading even more attractive and enjoyable. In the process of lifelong learning the method of easy reading provides the students a wonderful way into the world of literature and the acquisition of words.

Keywords:

children with special needs, reading disorders, school newspaper, easy reading, lifelong learning.

TABLIČNI RAČUNALNIK PRI POUČEVANJU LIKOVNE UMETNOSTI UČENCEV V POSEBNEM PROGRAMU VZGOJE IN IZOBRAŽEVANJA

SANDRA SEP

Osnovna šola Gornja Radgona s PŠ dr. Janka Šlebingerja, Gornja Radgona,
Slovenija, e-pošta: sandra.sep@guest.arnes.si

Povzetek Na podružnični šoli dr. Janka Šlebingerja OŠ Gornja Radgona izobražujemo učence tudi v Posebnem programu vzgoje in izobraževanja, ki ga obiskujejo učenci z zmerno, težjo in težko motnjo v duševnem razvoju. Ker ta program lahko obiskujejo vse do svojega 26. leta, za popestritev v poučevanje likovne umetnosti že več let uspešno vključujem IKT, ki je danes neobhodno sredstvo za lažje in hitreje doseganje ciljev ter izvajanje dejavnosti. Med IKT želim izpostaviti tablični računalnik (iPad), s katerim del učnih vsebin uspešno realiziram na različnih likovnih področjih. Je odlično sredstvo za učenje vsebin na področjih fotografije in videa, ki so zajete tudi v Učnem načrtu posebnega programa VIZ za likovno vzgojo in kreativna znanja. Čeprav imajo učenci z zmerno, težjo in težko motnjo zelo znižane intelektualne sposobnosti, je večina izmed njih sposobna skoraj samostojno obdelati in preoblikovati fotografijo ter posneti video. S pomočjo različnih aplikacij ustvarjajo na področjih risanja, slikanja in grafike, kjer uspešno nadgrajujejo črtno izražanje, usvajajo barve, njihove značilnosti, barvne kontraste in harmonijo. Ker so sestavni del kakovostnega pouka likovne umetnosti tudi sodobni pristopi, sem učencem s pomočjo iPada predstavila animacijo, kjer jim je bil proces ustvarjanja veliko bolj zanimiv kot končni izdelek, pot pa pomembnejša od cilja.

Ključne besede:

učenci z zmerno,
težjo in težko
motnjo v
duševnem
razvoju,
likovna
umetnost,
sodobni pristopi,
i-Pad,
učni načrt.

THE USE OF TABLETS IN ART CLASSES FOR STUDENTS OF THE SPECIAL EDUCATIONAL PROGRAMMES

SANDRA SEP

Primary School Gornja Radgona s PŠ dr. Janko Šlebinger, Gornja Radgona, Slovenia, e-mail: sandra.sep@guest.arnes.si

Abstract At the Subsidiary primary school dr. Janko Šlebinger in Gornja Radgona, we educate the children with mild, difficult and severe mental disfunctions in the special educational programme. Because students can attend school till the age of 26, I 've been using the IKT technology for creating interesting and attractive classes to reach the goals faster during the learning process. I use an i-Pad, a tablet, which helps me realize activities and art techniques. It is an excellent tool to teach photographic and video activities, which are the curriculum goals of art and creative skills for children with special needs. Although these children have lowered intellectual capacity, most of them can make or recreate a photo or record a video by themselves. By using different applications, they improve their skills in drawing, painting, creating graphic designs to upgrade their knowledge in line art, assimilate colours, their characteristics, their contracts and harmony. Because the modern approaches are the parts of quality learning, I 've presented the animations by using an i-Pad, where the process of creation has been more interesting to the students than the final creation. They realized the way is more important than the goal.

Keywords:

children with mild, difficult and severe mental disfunctions, art, modern approaches, i-Pad, curriculum.

POUK ZUNAJ UČILNICE – ŠOLSKI VRT KOT PRIMER DOBRE PRAKSE

KSENIJA SEVER ŽIŽEK

Šolski center za pošto, ekonomijo in telekomunikacije, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
ksenija.sever3@gmail.com

Povzetek Šolski vrt predstavlja obliko šolskega dela, ki dijakom omogoča aktivno delo, primerjanje in povezovanje znanj ter razvijanje sposobnosti samostojnega in timskega dela. Sklicuje se na filozofijo, teorijo in prakso izkustvenega učenja in okoljske vzgoje ter omogoča učenje na svežem zraku (Skribe Dimec, 2016). Glede na to, da današnji dijaki veliko časa preživijo v zaprtih prostorih tako v šoli kot doma, je pomembna naloga učitelja, da v čim večji meri izkoristi učilnico na prostem. Učenci imajo v šoli čedalje bolj obremenjen urnik obveznih predmetov in po svojih izkušnjah koncentracija po tretji šolski uri močno upade. Cilj pouka zunaj učilnice je, da se lahko dijaki učijo, kako se učiti, razumeti in nabirati znanje iz lastne želje, brez vsesplošnega hitenja zaradi testov, ocen in urnikov. Gre torej za med seboj prepletene cilje s spoznavnega, čustvenega, akcijskega in vrednotnega področja, kar zahteva tudi posebne didaktične izpeljave in poudarke.

Ključne besede:

šolski vrt,
učenje na
prostem,
okolje,
medpredmetno
povezovanje,
trajnostni razvoj.

LEARNING OUTSIDE THE CLASSROOM – SCHOOL GARDEN AS AN EXAMPLE OF GOOD PRACTICE

KSENIJA SEVER ŽIŽEK

School Center for Post, Economics and Telecommunications, Ljubljana, Slovenia,
e-mail: ksenija.sever3@gmail.com

Abstract A school garden represents a form of school work that enables students to experience manual labour, to compare and connect various types of knowledge and develop the ability of both independent and team work. It is based on the philosophy, theory and practice of empirical learning and environmental education, making possible for the students to learn in fresh air. Students nowadays spend a lot of their time indoors, not only in school but also at home. The role of a teacher is very important, as they can provide learning outside the classroom as often as possible. The students' curriculum is getting more and more overloaded with compulsory subjects, moreover the students have problems with their concentration after the third class, as according to my experience, their focus diminishes dramatically. The goals of teaching outside the classroom are to provide students the possibility to learn how to learn, to understand and gain knowledge according to their wishes, without the usual rush due to tests, assessments and school timetable. The above mentioned are the intertwined aims of cognitive, emotional, action and value system fields which demand special didactic implementation and emphasis.

Keywords:

school garden,
learning outside
the classroom,
environment,
cross-curricular
integration,
sustainable
development.

UPORABA SPLETNEGA KVIZA KAHOOT PRI MATEMATIKI V PRILAGOJENEM IZOBRAŽEVALNEM PROGRAMU OSNOVNE ŠOLE Z NIŽJIM IZOBRAZBENIM STANDARDOM

NINA SLANŠEK SLOKAN

Osnovna šola Glazija, Celje, Slovenija, e-pošta: nina.slokan@gmail.com

Povzetek Predstavljeno bo, kako učenci s posebnimi potrebami uporabljajo svoje mobilne naprave pri pouku matematike. Mladostniki dnevno uporabljajo sodobno tehnologijo, predvsem telefone, ki pa še zdaleč niso namenjeni samo telefoniranju, temveč tudi drugim dejavnostim. Zelo so postali navezani na svoje naprave, saj jim omogočajo dosegljivost in povezanost 24 ur na dan. Pametne telefone z neskončnimi možnostmi uporabe vse težje odložijo. Zaradi tega se mi je porodila ideja, da poskušam to njihovo navezanost izkoristiti in uporabiti mobilne naprave kot motivator in pripomoček. V ta namen pri pouku matematike v prilagojenem izobraževalnem programu osnovne šole z nižjim izobrazbenim standardom pri deležu ur matematike uporabljamo mobilne naprave kot glasovalne naprave za kviz Kahoot. S pomočjo aplikacije Kahoot izdelam kviz, učenci pa do kviza dostopajo le z vpisom PIN številke, ki jo vpišejo v Kahoot aplikaciji na mobilnih napravah. Ključni cilji takšnega načina poučevanja so preverjanje predznanja, utrjevanje snovi, soustvarjanje nalog ter ne nazadnje zdrava tekmovalnost in izredna motiviranost pri izvedbi preverjanja doseženega znanja. Zaradi pozitivnega odziva učencev in preproste uporabe sem vpeljala tudi domače naloge v obliki kviza, na katerega lahko odgovarjajo preko mobilnih naprav. Domače naloge v obliki kviza je opravilo bistveno več učencev kakor bi jih sicer.

Ključne besede:

učenci s
posebnimi
potrebami,
matematika,
kviz,
Kahoot,
domače naloge.

APPLICATION OF THE ONLINE QUIZ KAHOOT IN MATHEMATICS OF THE ADAPTED EDUCATIONAL PROGRAMME WITH LOWER EDUCATIONAL STANDARDS

NINA SLANŠEK SLOKAN

Primary School Glazija, Celje, Slovenia, e-mail: nina.slokan@gmail.com

Abstract In my article I present how students with special needs use their mobile devices in mathematics classes. Adolescents use modern technology every day, especially smartphones. Teenagers have become very attached to their devices, as they enable users to be available and connected 24 hours a day. Consequently, it is getting harder for them to not use smartphones. That's why I got the idea to try to use smartphones as a motivator and teaching aid. As a teacher of mathematics, I often try to enrich my lessons with a quiz application called Kahoot; I create a quiz and students access the quiz by entering a PIN number on their mobile devices. The main aims of this kind of teaching are verification of the students' prior knowledge, revision of the materials, co-creation of tasks and healthy competition and motivation when evaluating achieved knowledge. Because of positive feedback and simple use, I have decided to prepare homework as in the quiz form, which can be solved with smartphones. This type of homework was done by significantly more children than if it were on paper.

Keywords:

students with special needs, mathematics, quiz, Kahoot, homework.

SODELOVALNO UČENJE: PRIMERI DOBRE PRAKSE PRI DRUŽBI V 5. RAZREDU

EVA SLAPNIK

JZ Osnovna šola Marjana Nemca Radeče, Radeče, Slovenija, e-pošta:
eva.kranjec@guest.arnes.si

Povzetek Učni načrt za predmet družba v osnovni šoli priporoča, da učitelji med poukom namenijo pozornost tudi skupinskemu delu. Namen prispevka je podati nekaj primerov dobre prakse pri predmetu družba v 5. razredu, s katerimi bi spodbudili učitelje za pogostejše načrtovanje in izvajanje sodelovalnega učenja. V prispevku bomo podali primere uporabe sodelovalnih kart, utrjevanja s postavljanjem vprašanj, utrjevanja v paru in izvedbe okrogle mize. Našteti primeri spadajo v strukture za utrjevanje znanja. Opisali bomo tudi primer sodelovalnega projekta pri predmetu družba. Učenci 5. razreda so v heterogenih skupinah obravnavali naravne in družbeno-geografske značilnosti pokrajin v Sloveniji. Med učnim procesom so morali delati kot skupina, da so dosegli zastavljeni cilj. Učenci so omenjeno obliko učenja opisali kot aktivno, družabno in zabavno izkušnjo. Pri pouku je potekalo medsebojno sodelovanje, razprava o lastnih idejah in delovanje celotne skupine. Sodelovalno učenje je pozitivno vplivalo na socialni razvoj učencev in vzpostavilo boljšo socialno klimo v razredu.

Ključne besede:

sodelovalno
učenje,
družba,
5. razred,
strukture za
utrjevanje
znanja,
sodelovalni
projekt.

COOPERATIVE LEARNING: EXAMPLES OF GOOD PRACTICE IN FIFTH GRADE SOCIAL STUDIES

EVA SLAPNIK

JZ Primary School Marjan Nemeč Radeče, Radeče, Slovenia, e-mail:
eva.kranjcec@guest.arnes.si

Abstract The curriculum for primary school social studies recommends that teachers pay attention to group work during lessons. The purpose of this contribution is to provide some examples of good practice in fifth grade social studies to encourage teachers to plan and perform cooperative learning more frequently. I will present examples of the use of cooperative learning cards, revision through questions and in pairs, and roundtable learning strategy, which are structures used for revision of knowledge. An example of a cooperative project in social studies will be described as well. Pupils from fifth grade discussed the natural and social geographical characteristics of geographical regions in Slovenia. During the learning process, pupils had to work as a group to achieve the goal. They described this form of learning as an active, social and entertaining experience. This type of learning progressed through cooperation and discussion of pupils' ideas. Cooperative learning has had a positive impact on pupils' social development and has created a better social climate in the classroom.

Keywords:

cooperative learning, social studies, fifth grade, knowledge-building structures, cooperative project.

USTREZNOST PRISTOPA CLIL PRI POUKU TUJEGA JEZIKA V OTROŠTVU: STALIŠČA UČITELJEV

TILEN SMAJLA

Osnovna šola Pier Paolo Vergerio il Vecchio, Koper, Slovenija, e-pošta:
tilen.smajla@guest.arnes.si

Povzetek V prispevku predstavljamo rezultate analize stališč učiteljev tujega jezika do poučevanja po pristopu vsebinsko in jezikovno integriranega učenja (pristop CLIL). Učitelji naj bi pri pouku prvega tujega jezika uporabljali pristop CLIL, kar je bilo eno od priporočil Resolucije o nacionalnem programu za jezikovno politiko 2014/2018. Stališča smo preverjali s polstrukturiranimi intervjuji. Iz analize dvanajstih intervjujev sledi, da se učitelji strinjajo glede pomembnosti izobrazbe učitelja tujega jezika 1 v 1. VIO, čigar profil naj bi bil razredni učitelj z opravljenim modulom za poučevanje tujega jezika 1 v zgodnjem obdobju. Ugotavljamo, da je večina učiteljev, ki so pristop CLIL pri pouku tujega jezika 1 v 1. VIO uporabljali v prvem letu uvajanja, v drugem letu uvajanja ohranila le nekatere elemente pristopa CLIL. Ugotavljajo namreč, da se smernic poučevanja po tako imenovanem »hard« pristopu CLIL ne morejo več strogo držati, zato pri poučevanju uporabljajo le nekatere elemente oz. strategije pristopa CLIL, to je t. i. »soft« pristop CLIL (Lipavac Oštir in Lipovec, 2018). Večina učiteljev pristop CLIL sicer označuje kot koristen pristop pri tujejezikovnem pouku.

Ključne besede:

pouk tujega jezika, pristop CLIL, učitelj tujega jezika, stališča, otroštvo.

THE SUITABILITY OF THE CLIL APPROACH IN THE FOREIGN LANGUAGE TEACHING IN CHILDHOOD: THE TEACHERS' ATTITUDES

TILEN SMAJLA

Primary School Pier Paolo Vergerio il Vecchio, Koper, Slovenia, e-mail:
tilen.smajla@guest.arnes.si

Abstract This contribution presents the results of a research into the foreign language teachers' attitudes towards the first foreign language (FL 1) teaching according to the CLIL approach. The first foreign language teachers (FL 1 teachers) ought to have carried out their FL 1 lessons according to the guidelines of the Resolution on the national programme on language policy 2014/2018, which specifically mentions the CLIL approach as one of the innovative approaches. Results of the twelve interviews are as follows: teachers agree upon the importance of the education process of teachers-to-be, for any teacher working at an early age level ought to have completed a BA in class teaching and ought to have acquired a degree in the methodology of early foreign language teaching. Most teachers who used the CLIL approach in the first year of its introduction, refrained from it in the second year, or only used some elements of the CLIL approach, for they deemed it is impossible to follow the guidelines of the "hard" CLIL and consequently only used some elements or strategies of the CLIL approach. Finally, most FL 1 teachers believe the CLIL approach to be an adequate approach in a FL classroom.

Keywords:

foreign language teaching, the CLIL approach, foreign language teacher, attitudes, early age.

SPECIFIKA POUČEVANJA BIOLOGIJE

ANDREJA ŠPERNJAK

Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Maribor, Slovenija,
e-pošta: andreja.spernjak@um.si

Povzetek Vsako delovno področje ima svoje posebnosti, zato so tudi razvita področja predmetnih didaktik, pri katerih mora študent za suvereno poučevanje predmeta razviti določene kompetence, ki jih druga predmetna področja ne posedujejo, saj jih ne potrebujejo. Pri predmetni didaktiki biologije študentje razvijajo specifične digitalne kompetence (znanja, veščine in primeren odnos do znanj), kot so uporaba digitalnih merilnikov za laboratorijsko in terensko delo (te uporabljajo tudi v fiziki, kemiji in geografiji), uporaba mikroskopa, delo z aplikacijami za določevanje in/ali prepoznavanje rastlinskih in/ali živalskih vrst. Če učitelj želi uspešno uporabljati digitalne pristope, opremo in načine poučevanja z opremo, mora poznati tudi analogne načine poučevanja istih vsebin (delo z živalmi in rastlinami ter pravilno rokovanje in odnos do njih). Kljub hitremu razvoju tehnologije in uporabnih aplikacij tudi za izobraževalne namene je biologija področje, pri katerem bi v ospredju morala biti narava in delo z živim. Zaradi tega bi nekatere kompetence učitelja biologije morale ostati na nivoju praktičnega dela, brez tehnologije. Ne glede na način dela in uporabo pripomočkov je za razvoj predmetno specifičnih kompetenc študentom treba dati dovolj časa za usvajanje in primerno apliciranje v šolski praksi.

Ključne besede:

delo z živim,
didaktika
biologije,
laboratorijsko
delo,
predmetna
didaktika,
predmetno
specifične
kompetence.

THE SPECIFICITY OF TEACHING BIOLOGY

ANDREJA ŠPERNJAK

University of Maribor, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Maribor,
Slovenia, e-mail: andreja.spernjak@um.si

Abstract In subject didactics, the students must, for independent teaching of the subject and successful work, learn to develop certain competences. Those competences students cannot learn from other subjects, because in other fields they do not need them. For the subject didactics of biology, students develop specific digital competences (knowledge, skills and an appropriate attitude to knowledge), such as use of digital sensors for laboratory and field work (they can be used also in physics, chemistry and geography), the use of a microscope, work with applications for identifying and /or identifying plant and animal species. If the teachers want to use digital approaches, equipment and teaching methods with the equipment, they must be familiar with analogous methods of teaching of the same contents (working and proper handling with animals and plants). Despite the rapid development of technology and useful applications for educational purposes, biology is a field in which nature and work with the living should be at the forefront. For achieving some of the competences, a biology teacher would have to remain. Regardless of the work methods and the tools, the development of subject specific competences requires enough time of students to adopt and appropriately apply them in school practice.

Keywords:

working with the living,
didactics of biology,
laboratory work,
subject didactic,
subject specific competences.

POSODOBITEV VISOKOŠOLSKEGA PREDMETA INOVACIJSKI MANAGEMENT

URŠKA STANKOVIČ ELESINI IN

BARBARA LUŠTEK PRESKAR

Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
urška.stankovic@ntf.uni-lj.si, barbara.lustek@ntf.uni-lj.si

Povzetek Predmet Inovacijski management se izvaja na podiplomskem študiju Grafične in interaktivne komunikacije (Univerza v Ljubljani). Predmet vključuje predavanja in projektno delo. Strategija izvajanja predmeta se je z leti spreminjala. Medtem ko projektno delo zahteva veliko mero kreativnosti od študentov, zahtevajo predavanja kreativnost predvsem od predavatelja. Klasična predavanja smo v zadnjih petih letih dopolnili z inovativnimi metodami kreativnega razmišljanja (npr. Analiza devetih vprašanj, Metoda 365, Debata za-proti, Akvarij ipd.), s študijskimi primeri inoviranja, gostujočimi predavatelji ter drugimi aktivnostmi, za katere smo podporo poiskali v IKT. Projektno delo smo usmerili v praktične primere, nadgradili s kreativnimi razgovori, v katerih se rojevajo ideje, ter oblikovalskim načinom razmišljanja, ki nas hitreje privede do končnih izdelkov. Tako predavanja kot projektno delo potekajo v sodelovanju z (ne)gospodarskimi organizacijami ter drugimi predmeti, ki se izvajajo na matični katedri, kar je vsako leto še poseben izziv. Namen prispevka je opisati preoblikovanje predmeta Inovacijski management od njegove prvotne oblike do danes, opisati uporabljene metode ter podati opisno kritično oceno njihove vključitve v potek predavanj. Predstavljeni bodo rezultati anket, v katerih je 70 študentov s pomočjo 5-stopenjske Likertove lestvice ocenilo zahtevnost, razumljivost in tempo predavanj, všečnost projektne dela, vpeljanih metod itd.

Ključne besede:

visokošolski
predmet,
metode
kreativnega
razmišljanja,
sodelovalno
učenje,
inovativnost,
kreativnost.

HIGHER EDUCATION COURSE INNOVATION MANAGEMENT UPDATE

URŠKA STANKOVIČ ELESINI &
BARBARA LUŠTEK PRESKAR

University of Ljubljana, Faculty of Natural Sciences and Engineering, Ljubljana,
Slovenia, e-mail: urska.stankovic@ntf.uni-lj.si, barbara.lustek@ntf.uni-lj.si

Abstract The course Innovation Management of the postgraduate study programme Graphic and Interactive Communications (University of Ljubljana) comprises lectures and project work. The implementation strategy of the course has changed over the years. While project work requires creativity from students, lectures require creativity primarily from the lecturer. Over the last five years, classical lectures have been supplemented with innovative methods of creative thinking (e.g. Nine questions analysis, Method 365, For and against method, Aquarium), innovation case studies, guest lecturers and other activities supported by information-communication technology. Project work was focused on practical examples, upgraded with creative meetings where ideas were developed, and the design thinking approach, which brings us faster to end-products. Both lectures and project work are performed in cooperation with (non)economic organizations and other courses, which represents a unique challenge every year. The aim of the article is to describe the updating transformation of the course from its original form until today. The used methods and their critical assessment during the implementation will be given. The survey results where 70 students used the 5-level Likert scale for assessing the complexity, comprehension and pace of lectures, suitability of project work and implemented methods will be presented.

Keywords:

higher education
course,
methods of
creative thinking,
cooperative
learning,
innovation,
creativity.

KOMBINIRANI (VEČPREDMETNI) ZVEZEK ZA OTROKOV PRVI STIK S ŠOLO: MOJ PRVI ZVEZEK

URŠKA STANKOVIČ ELESINI¹,
NATAŠA PAVLA QUALIZZA¹, TANJA HRKAČ²,
ANDREJA ABSEC² IN RAŠA URBAS¹

¹ Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta, Ljubljana, Slovenija, e-pošta: urska.stankovic@ntf.uni-lj.si, qualizza.natasha@gmail.com, rasa.urbas@ntf.uni-lj.si

² Osnovna šola Franca Rozmana Staneta Ljubljana, Ljubljana, Slovenija, e-pošta: tanja.hrakac@osfrslj.si, andreja-alojzija.absec@osfrslj.si

Povzetek Zvezke v slovenskih šolah uporabljamo že več kot dve stoletji. Zapisi v njih odkrivajo značilnosti posameznih obdobji, krajevne posebnosti, vplive državne politike ter narečij, učne programe itd. Zvezki so še vedno pomembni učni pripomočki, ki spremljajo učeče se skozi celotno izobraževalno obdobje. Omogočajo spremljanje razvoja, organizirano beleženje podane vsebine ter komunikacijo med učencem, učiteljem in starši. Predstavljajo prostor, v katerega se zapisujejo misli, ideje in vsebine v obliki besedil, risb pa tudi čak. V prvem razredu slovenski učenci uporabljajo v povprečju od 5 do 6 zvezkov. Tako kot za učbenike in delovne zvezke morajo učenci skrbeti tudi za zvezke, vanje pisati naloge ter jih redno prinašati v šolo. S tem urijo samostojnost in organiziranost pri delu. Nekaterim gre to zelo dobro od rok, drugim nekoliko težje, zato smo se odločili, da jim pri tem pomagamo. Tri zvezke smo preoblikovali v večpredmetnega. Najprej je bil izdelan prototip, iz njega pa razviti pilotni zvezki, ki smo jih testirali med prvošolci ljubljanske osnovne šole. Zvezek vključuje naloge in kratko zgodbo (avtorica zgodbe je Urška Stankovič Elesini), ki je rdeča nit zvezka. Večpredmetni zvezek je bil dobro sprejet tako s strani učencev kot tudi učiteljic in staršev. Je uporaben, zanimiv in pregleden.

Ključne besede:

prvi razred,
zvezek,
samostojnost,
preglednost,
uporabnost.

HIGHER EDUCATION COURSE INNOVATION MANAGEMENT UPDATE

URŠKA STANKOVIČ ELESINI¹,
NATAŠA PAVLA QUALIZZA¹, TANJA HRKAČ²,
ANDREJA ABSEC² & RAŠA URBAS¹

¹ University of Ljubljana, Faculty of Natural Sciences and Engineering, Ljubljana, Slovenia, e-mail: urska.stankovic@ntf.uni-lj.si, qualizza.natasha@gmail.com, rasa.urbas@ntf.uni-lj.si

² Primary School Franc Rozman Stane Ljubljana, Ljubljana, Slovenia, e-mail: tanja.hrkac@osfrslj.si, andreja-alojzija.absec@osfrslj.si

Abstract Notebooks have been in use in Slovenian schools for more than two centuries. Notes reveal the specifics of individual periods, local features, the influence of the politics and dialects, curricula etc. Notebooks are an important learning tool that accompanies learners through their entire education, enabling the monitoring of learner's development and offering organized notes of certain contents. They establish communication among scholars, teachers and parents and represent a medium where thoughts and ideas are written as text, drawings or scribbles. On average, Slovenian first-grade pupils use five to six notebooks annually. Pupils need to take care of their notebooks, write homework into them, and regularly bring them to school, which helps them become more independent and organised. Some are very successful at these tasks, some less. We thus decided to offer help: we joined three individual notebooks into a multi-subject notebook. Firstly, we designed the prototype, from which pilot notebooks were produced and tested in the first grade of a primary school. It contains tasks and a story, representing a common thread in the notebook. The multi-subject notebook was enthusiastically accepted by pupils, teachers and parents. It is functional, interesting and provides an efficient overview.

Keywords:

first grade,
notebook,
independency,
overview,
transparency.



DOI <https://doi.org/10.18690/978-961-286-298-5>
ISBN 978-961-286-298-5
Available at: <http://press.um.si>

MNENJE SRBSKIH UČITELJEV O UČBENIKIH ZA GLASBENO KULTURO OD 1. DO 4. RAZREDA OSNOVNE ŠOLE S STALIŠČA GLASBENEGA OPISMENJEVANJA

RADMILA STOJANOVIĆ

Univerza v Beogradu, Pedagoška fakulteta, Beograd, Srbija, e-mail:
Radmila.Stojanovic@uf.bg.ac.rs

Povzetek Podali bomo del rezultatov širše raziskave o kakovosti učbenikov za glasbeno kulturo, natančneje enot učbeniških kompletov različnih založb v Srbiji. Osredotočamo se na učbenike od 1. do 4. razreda in jih analiziramo s stališča glasbenega opismenjevanja. Ker smo želeli pridobiti čim celovitejšo sliko o učbenikih, smo učbenike analizirali tako s kvantitativno kot s kvalitativno metodologijo, dodatno pa smo pridobili mnenje učiteljev (N = 340), ki učbenike pri pouku uporabljajo. Raziskava je potekala z inštrumentom, ki je bil konstruiran za namene raziskave (anketni vprašalnik). V tem prispevku bomo podali rezultate prvega dela vprašalnika. Rezultati kažejo, da je zastopanost in pogostost uporabe učbenikov za glasbeno kulturo različnih srbskih založb v praksi neenakomerno razporejena in da obstajajo tako pozitivne kot negativne okoliščine, ki se izražajo v procesu glasbenega opismenjevanja učencev. Na osnovi pridobljenih rezultatov smo zaznali nepričakovan pojav kombinirane uporabe učbenikov, kar je za učence v procesu glasbenega opismenjevanja neugodno in kontraproduktivno.

Ključne besede:

učbeniki za
glasbeno
kulturo,
glasbeno
opismenjevanje,
zgodnja glasbena
pismenost,
rezultati
raziskav,
mnenje učiteljev.

SERBIAN TEACHERS' OPINIONS ON MUSIC TEXTBOOKS FOR GRADES 1 – 4 OF PRIMARY SCHOOL IN TERMS OF MUSIC LITERACY IMPROVEMENT

RADMILA STOJANOVIĆ

University of Beograd, Faculty of Education, Beograd, Serbia, e-mail:
Radmila.Stojanovic@uf.bg.ac.rs

Abstract The aim of this paper is to present a part of the results obtained from a wider piece of research on the quality of music culture textbooks, i.e. textbook sets for grades 1- 4 by different publishers in Serbia, in terms of music literacy improvement. In order to get a complete picture on the quality of these textbooks, we have, besides doing a quantitative-qualitative analysis, conducted research of teachers' opinions (N = 340) on the textbooks they use in teaching. The research was carried out by using a devised research instrument (a survey questionnaire). Hereby we are presenting the results of the processed answers from the first part of the survey questionnaire. The results of the opinions research show that the prevalence and frequency of using music culture textbooks by different publishers in teaching practice are uneven, and that there are certain positive and negative circumstances which reflect on the process of pupils' music literacy improvement. Based on the research results, an unexpected phenomenon of combined use of more music culture textbooks has been detected, which is undesirable and counter-productive for pupils and realization of music literacy improvement process.

Keywords:

music culture
textbook,
music literacy,
early music
literacy,
research results,
teachers'
opinions.

E-GRADIVA ZA STROKOVNE MODULE

KLAVDIJA STROPNIK

Šolski center Kranj, Kranj, Slovenija, e-pošta: klavdija.stropnik@sckr.si

Povzetek Učitelji, ki poučujemo strokovne module na srednjih strokovnih šolah, se pri pouku srečujemo z izzivom sestavljanja e-gradiv za dijake. Priprava e-gradiv je pomembna, saj veliko strokovnih modulov nima prosto dostopnih učnih gradiv (učbenikov) v papirnati obliki. Za pripravo e-gradiv se uporabljajo spletne učilnice Moodle ter aplikaciji Padlet in Socrative. Učne vsebine so prilagodljive dijakom in sama dinamika učenja se poveča, saj dijaki aktivno sodelujejo pri nastajanju učnih vsebin. Sodelujejo lahko v forumih, spletni klepetalnici, pri podajanju povratnih informacij sošolcem in učitelju ter pri reševanju kvizov. Podajanje učne snovi je vnaprej pripravljeno. Z e-gradivom imajo dijaki neskončno možnosti ponavljanja pridobljenega znanja. Prednosti e-gradiv pred papirnato obliko učbenika so v tem, da celoten razred konstruktivno sodeluje, pouk postaja zanimivejši in atraktivnejši, ko se uporabljajo različna orodja in aplikacije. Takšen način dela smo uporabili v vseh oddelkih prvih letnikov tehniških programov. Izkazalo se je za zelo uporabno in pozitivno. Dijaki so spoznali, da lahko mobilni telefon uporabljajo kot učni pripomoček.

Ključne besede:

učbenik,
e-gradivo,
aplikacije,
povratna
informacija,
dinamika učenja.

E-MATERIALS FOR PROFESSIONAL MODULES

KLAVDIJA STROPNIK

School Center Kranj, Kranj, Slovenia, e-mail: klavdija.stropnik@sckr.si

Abstract Teachers who teach professional modules at technical high schools are confronted with the challenge of composing e-materials for students. The preparation of e-materials is important because many technical modules have no open-source paper learning materials (textbooks) available. For the preparation of e-materials, the online classroom Moodle and applications Padlet and Socrative are used. The learning contents are flexible for students, and the dynamics of learning increases since students actively participate in the creation of the learning contents; they can be involved in discussion forums, online chatting, providing feedback for their classmates and the teacher, or they can participate in quizzes. All the learning materials are prepared in advance before being delivered to students. E-materials give students the possibility of revising the acquired knowledge infinitely. Compared to paper textbooks, the advantage of e-materials is the thorough and constructive participation of students, while classes are becoming more and more interesting and attractive using a variety of tools and applications. This method of work has been used with all first-year students of technical programmes. It has proven to be extremely useful and positive. Students have realized that a mobile phone can be used as a teaching tool.

Keywords:

textbook,
e-materials,
applications,
feedback,
dynamics of
learning.

OTROCI Z DISLEKSIJO – POMOČ V PREDŠOLSKEM OBDOBJU

DOLORES RIJAVEC STROSAR

Osnovna šola Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenija, e-pošta:
dolores.rjavec-strosar@os-kozara.si

Povzetek Disleksija je ena izmed specifičnih učnih težav, ki je v šolskem prostoru prisotna pri približno 10 % otrok. Gre za kombinacijo zmožnosti in težav, ki vplivajo na učenje branja in pisanja. Ker se veččin branja in pisanja sistematično učimo v prvem in drugem razredu, so odkrivanje, diagnosticiranje in tudi pomoč otrokom največkrat vezani na vstop v šolo oz. na prvo triletje. V predšolskem obdobju otroci usvajajo predbralne in predpisalne spretnosti. Že tu lahko pri povprečno ali nadpovprečno inteligentnem otroku z načrtnim opazovanjem prepoznamo opozorilne znake, ki nakazujejo možnost pojava disleksije v šolskem obdobju. Najpogostejši znaki so obremenilna družinska anamneza, odsotnost faze plazenja, zakasnel govorni razvoj, menjava zlogov v besedi, težave pri tvorjenju rim, slabše fonološko zavedanje, slabši priklic že znanih besed, težave pri prerisovanju vzorcev, težave z delovnim spominom, izvirne in nenavadne rešitve problemov ... Pomembno je, da je otrok, pri katerem se kažejo zgodnji znaki disleksije, čim prej deležen strokovne pomoči. Z ustreznimi vajami, s katerimi preko igre spodbujamo govorni razvoj, glasovno zavedanje, vidno in slušno zaznavanje, časovno in prostorsko orientacijo, fino- in grafomotoriko, pozornost ter pomnjenje, lahko v veliki meri odpravimo ali vsaj zmanjšamo pojav disleksije pri šolskem otroku.

Ključne besede:

disleksija,
predšolsko
obdobje,
igra,
fonološko
zavedanje,
zaznavanje.

CHILDREN WITH DYSLEXIA – EARLY INTERVENTION

DOLORES RIJAVEC STROSAR

Primary School Kozara Nova Gorica, Nova Gorica, Slovenia, e-mail:
dolores.rjavec-strosar@os-kozara.si

Abstract Dyslexia is one of the specific learning disabilities occurring in approximately 10% of the population. It is a combination of abilities and disabilities mostly affecting reading and writing skills. As writing and reading skills are systematically acquired in the first and second grade, dyslexia is commonly detected and diagnosed in the first three years of primary education. In this period, assistance is also provided for pupils affected by dyslexia. In the preschool period, difficulties with pre-literacy learning can be an early sign of dyslexia in children with average or above-average intelligence. The most common signs are family medical history, absence of crawling stage, late speech development, the switching of syllables, difficulties in learning rhymes, poor phonological awareness, difficulties in copying patterns, poor working memory, original and unusual solutions of problems. It is important that children with early signs of dyslexia receive professional help as soon as possible, as this increases their chances for success in school. These activities are mostly centred on encouraging speech development, phonological awareness, audio-visual perception, spatial and temporal orientation, fine motor skills, graphomotor skills, attention and memory.

Keywords:

dyslexia,
preschool
period,
play,
phonological
awareness,
perception.

PRIMERI IZ PRAKSE, KI KAŽEJO NA UČITELJEVO PRAVOPISNO (NE)ZMOŽNOST

POLONCA ŠEK MERTÜK

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
polonca.sek@um.si

Povzetek Razvijanje sporazumevalne in s tem tudi pravopisne zmožnosti je eden izmed temeljnih ciljev pouka slovenščine v šoli. Ko govorimo o pravopisni zmožnosti, praviloma mislimo na pravopisno zmožnost učenca ali dijaka. V učnih načrtih za slovenščino v osnovni in srednji šoli so zapisani cilji pravopisne zmožnosti, ki jih mora usvojiti učenec po posameznih treh vzgojno-izobraževalnih obdobjih in dijak v srednji šoli. O pravopisni zmožnosti učitelja se praviloma ne piše, saj je pričakovano, da učitelj obvlada znanja, ki jih pričakuje od učenca ali dijaka. Toda, ali je res tako? Na podlagi konkretnih primerov besedil oziroma pisnih sporočil učiteljev bomo predstavili, kje vse se odraža, ali učitelj obvlada pravopis ali ne. Podatek o pravopisni (ne)zmožnosti učitelja se kaže na primer v pisnih preverjanjih ali ocenjevanjih znanja (npr. zapis razreda, datuma, lestvice točkovanja, navodil za reševanje), v vabilih in obvestilih, ki jih pošilja staršem učencev (npr. zapis datuma, ure, podpisa), v zapisih, ki jih zapiše učencu v zvezek, itd. Učitelji se žal premalo zavedajo, da izobražujejo ne samo z besedo, ampak – zagotovo še bolj – tudi z zgledom.

Ključne besede:

sporazumevalna
zmožnost,
pravopisna
zmožnost,
učni načrt,
slovenščina,
učitelj,
učenec.

CASE STUDIES INDICATING A TEACHER'S ORTHOGRAPHIC (IN)ABILITY

POLONCA ŠEK MERTÜK

University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail:
polonca.sek@um.si

Abstract The development of communicative and thus orthographic ability is one of the basic objectives of Slovene language lessons in school. When talking about orthographic ability, we usually mean the ability of a student. The curricula for the Slovene language in elementary and secondary schools encompass the objectives of orthographic ability that the pupil must acquire after three educational periods in primary school, and in high school as well. The orthographic ability of a teacher is, as a rule, not defined, as teachers are required to master the knowledge that they expect from the students. However, is that true? Based on examples of texts or written messages from teachers, we will present where a teacher's orthographic knowledge or lack thereof can be seen. For example, information about a teacher's orthographic (in)ability is reflected in written assessments or examinations (e.g. the spelling in the grade scale, instructions, and certain words, such as "class" and "date"), invitations and notifications sent to the parents (e.g. the orthographic spelling of the date, time, signature), in notes that they write in the students' notebooks, etc.

Keywords:

communicative
ability,
orthographic
ability,
curriculum,
the Slovene
language,
teacher,
student.

ODKRIVANJE OSNOVNIH MOTORIČNIH KOMPETENC OSNOVNOŠOLSKIH OTROK V NITRI

JAROMÍR ŠIMONEK IN NORA HALMOVÁ

Univerza filozofa Konstantina, Pedagoška fakulteta, Nitra, Slovaška, e-mail:
jsimonek@ukf.sk, nhalмова@ukf.sk

Povzetek V osnovnih šolah je cilj testiranja identificirati otroke z motoričnimi pomanjkljivostmi ali na splošno oceniti raven motorične sposobnosti. Testi telesne pripravljenosti se lahko uporabijo za prepoznavanje športnih talentov, vendar ko so uporabljeni v zgodnjem otroštvu, ne morejo pravilno prepoznati bodoče nadarjenosti. Nova metoda razkrivanja ozadja športnih talentov je postala genetsko testiranje. Namen prispevka je spremljanje ravni osnovnih motoričnih kompetenc otrok ob vstopu v šolo. Rezultate testov telesne pripravljenosti smo primerjali z rezultati genetske analize za namene prepoznavanja športnih talentov. V raziskovalni vzorec je bilo vključenih 271 učencev (152 dečkov, povprečna starost 7,438 leta in 119 deklic, povprečna starost 7,227 leta), iz treh osnovnih šol na Slovaškem. Vsi učenci so opravili devet testov telesne pripravljenosti, da bi ugotovili splošno telesno sposobnost. Vsaki nalogi so bile dodeljene točke. Nato je bilo izbranih 30 najbolje uvrščenih učencev, ki so bili podvrženi vzorčenju 2 ml sline za genetsko analizo. Vrednosti posamezne genetske ocene so bile primerjane s histogramom porazdelitve genetskih rezultatov v evropski populaciji. Rezultati monitoringa so pokazali, da se rezultati testov telesne pripravljenosti ne ujemajo z rezultati genetske analize.

Ključne besede:

športno
testiranje,
osnovne
motorične
kompetence,
genetske analize,
osnovna šola,
odkrivanje
športnih
nadarjenosti.

DETECTING BASIC MOTOR COMPETENCES OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN IN NITRA

JAROMÍR ŠIMONEK IN NORA HALMOVÁ

Constantine the Philosopher University, Faculty of Education, Nitra, Slovakia, e-mail: jsimonek@ukf.sk, nhalmova@ukf.sk

Abstract In primary schools, the aim of testing is to identify children with motor deficiencies or to assess motor proficiency levels in general. Fitness tests can be used for sport talent identification, however, when employed at an early age, they cannot properly identify future talent. Genetic testing has become a new method of discovering the background of sports talents. The aim our contribution was to monitor the level of basic motor competences of children at the onset of their school attendance. Results of fitness tests were compared with the results of genetic analysis for the purpose of sport talent identification. The research sample included 271 pupils (152 male - mean age=7.438 y. - and 119 female - mean age=7.227 y.) attending 3 elementary schools in Slovakia. All pupils underwent 9 fitness tests to determine their general physical abilities. Each performance was allotted points. Subsequently, 30 best ranked pupils were selected to undergo 2ml saliva sampling for genetic analysis. The values of individual genetic score were compared with histogram of genetic score distribution in European population. The results of monitoring showed that the results in fitness tests do not match the results obtained from genetic analysis.

Keywords:

fitness tests,
basic motor
competences,
genetic analysis,
primary school,
sports talent
identification.

Z NARAVOSLOVNO PISMENOSTJO DO OHRANJANJA BIODIVERZITETE

NATALIJA ŠPUR, SONJA ŠKORNIK IN ANDREJ ŠORGO

Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Maribor, Slovenija,
e-pošta: natalija.spur@um.si, sonja.skornik@um.si, andrej.sorgo@um.si

Povzetek Izguba biodiverzitete je prepoznana kot eden izmed svetovnih okoljskih problemov, ki za razreševanje potrebuje podporo posameznika. Za učinkovito ohranjanje biodiverzitete so potrebni ukrepi na strukturnem, tehnološkem in kognitivnem nivoju. Učinkovite ukrepe na kognitivnem nivoju povezujemo predvsem z izobraževalnimi dejavnostmi, ki vplivajo ne le na razvoj prookolskega vedenja, temveč tudi na oblikovanje večrazsežne biodiverzitetne pismenosti. Slednjo lahko opredelimo na preseku naravoslovne, okoljske in znanstvene pismenosti, saj vsebuje spretnosti za ohranjanje biodiverzitete, stališča do biodiverzitete in znanje o ohranjanju biodiverzitete. V raziskavi, ki je bila izvedena z anketiranjem na področju Podravske, Pomurske in Obalno-kraške regije, smo zbrali odgovore 433 učencev, starih med 12 in 15 leti. Vprašalnik je zajemal trditve, s katerimi smo ugotavljali poznavanje vrstno bogatih travnikov (VBT), zanimanje za travnike, izkušnje z delom na travnikih, način pridobivanja informacij o travnikih in stališča do ohranjanja VBT. Iz rezultatov razberemo, da je način pridobivanja informacij (npr. v šoli, preko spletnih strani) povezan s stališči do ohranjanja VBT. Poznavanje ustreznega upravljanja VBT vpliva na aktivno sodelovanje pri pridobivanju izkušenj za delo na travnikih, ki odraža ohranjanje VBT. Zaznali smo tudi napačne predstave učencev o ohranjanju VBT, zato je razvijanje naravoslovne pismenosti za ohranjanje biodiverzitete nujno potrebno.

Ključne besede:

izkušnje s travniki, okoljski ukrepi, Slovenija, vrstno bogati travniki, znanje.

PRESERVING BIODIVERSITY THROUGH NATURAL SCIENCE LITERACY

NATALIJA ŠPUR, SONJA ŠKORNIK IN ANDREJ ŠORGO

University of Maribor, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Maribor, Slovenia, e-mail: natalija.spur@um.si, sonja.skornik@um.si, andrej.sorgo@um.si

Abstract The loss of biodiversity is recognized as one of global environmental problems that require support of individuals in order to be resolved. Effective biodiversity preservation is possible through the implementation of structural, technological, and cognitive measures. Effective measures at the cognitive level are linked with performance of education activities that influence the formation of pro-environmental behaviour and multi-dimensional biodiversity literacy. The latter may be defined as the intersection of natural science, environmental and scientific literacy, where biodiversity preservation skills, attitudes, and awareness are developed. A survey conducted in the form of a questionnaire collected responses from 433 students between 12 and 15 years of age. The questionnaire determined respondents' knowledge of species-rich meadows (SRM), interest in meadows, experience with work on SRM, manner of obtaining information about meadows, and attitudes towards preservation of SRM. The manner of obtaining information (e.g. at school, from websites) is correlated with attitudes towards preservation. Knowledge about proper management of SRM influences active participation in work experience. Results revealed misconceptions about the preservation of SRM; it is thus imperative to develop natural science literacy to preserve biodiversity.

Keywords:

experience with meadows, environmental measures, Slovenia, species-rich meadows, knowledge.

POUK TUJEGA JEZIKA IN ZGODOVINE SKOZI PRIZMO MEDPREDMETNEGA POUČEVANJA

MIRNA TABAK

Osnovna šola Tabor I Maribor, Maribor, Slovenija, e-pošta: mirna.tabak@amis.net

Povzetek Termin medpredmetno povezovanje si različni avtorji razlagajo različno. Žakelj (2007) med temeljna načela medpredmetnega povezovanja šteje avtonomijo učitelja in šole, jasno vodilno idejo predmeta, fleksibilnost učnega procesa, kakovost znanja, razvoj metakognitivnih sposobnosti, globalni pristop, ki spodbuja celostno učenje in poučevanje. Na osnovi teoretičnih izhodišč smo izpeljali učno uro, ki temelji na sodobnih spoznanjih tega raziskovalnega fenomena. V prispevku bomo predstavili pedagoški eksperiment skozi primer dobre prakse med predmetoma zgodovina in angleščina v devetem razredu osnovne šole in ugotavljali, kakšno znanje izkazujejo učenci pri poznavanju slovnicih struktur, kadar je pouk tujega jezika povezan s predmetom zgodovina. Ugotovljeno je bilo, da je potrebno dobro timsko delo med učiteljema. Učitelj tujega jezika mora biti bolj fleksibilen kot pri tradicionalnem pristopu, imeti mora širok spekter znanj, priprava na to obliko dela je časovno dolgotrajna, potrebno je več didaktičnega materiala. Za učence je na začetku tak pristop zahtevnejši, saj zahteva razširjeno besedišče in utrjeno znanje nejezikovnega predmeta. Kljub temu je tako učenje motivacijsko, ker omogoča povezovanje znanj pri različnih predmetih in spodbuja učenca k rabi tujega jezika v drugačnem kontekstu. Sklenemo lahko, da tovrsten pristop predstavlja kakovosten način doseganja vzgojno-izobraževalnih ciljev.

Ključne besede:

osnovna šola,
deveti razred,
medpredmetno,
povezovanje,
pedagoški
eksperiment,
slovnicih
strukture.

TEACHING ENGLISH AND HISTORY THROUGH A PRISM OF INTERDISCIPLINARY INTEGRATION

MIRNA TABAK

Primary School Tabor I Maribor, Maribor, Slovenia, e-mail: mirna.tabak@amis.net

Abstract There are many explanations of interdisciplinary integration in literature. Among key principles of this approach we find autonomy of the teacher and school, clear main idea of the subject, flexibility of the teaching process, quality of knowledge, development of meta-cognitive abilities, and a global approach that encourages lifelong teaching and learning. Following these theoretical outlines, we carried out an experiment based on an interdisciplinary lesson including a foreign language and history in the ninth grade. We assessed the pupils' mastering of grammatical structures when linked with history. We discovered that good teamwork of the teachers is paramount. The foreign language teacher needs to be more flexible than with a traditional approach and possess a wider spectrum of knowledge; the lesson planning is long and requires more didactic material. For pupils such leaning is difficult at the beginning, as it demands enriched vocabulary and detailed knowledge of history. Nevertheless, this approach proved to be highly motivational as it enables meaningful connections between different disciplines and encourages pupils to use the language in a different context. This approach represents a successful way in achieving educational goals.

Keywords:
elementary
school,
ninth grade,
interdisciplinary
integration,
pedagogical
experiment,
grammatical
structures.

RAZREDNI KONCERT AVTORSKIH SKLADB KOT PRIMER AVTENTIČNE NALOGE PRI GLASBENI UMETNOSTI V OŠ

JASMINA TOMŠIČ

Osnovna šola Stara Cerkev, Stara Cerkev, Slovenija, e-pošta:
jasmina.tomsic@gmail.com

Povzetek Predmet glasbena umetnost se v tretjem triletju slovenskega osnovnošolskega izobraževanja usmerja na obravnavo glasbe različnih zgodovinskih obdobj, zvrsti in žanrov. Preko dejavnosti izvajanja, poslušanja in ustvarjanja glasbe učenci pridobivajo neprecenljive glasbene izkušnje in znanja, ki jih v povezavi s procesnimi znanji in aktivnimi oblikami učenja lahko predstavijo v obliki razrednega koncerta. Pri tovrstnih avtentičnih nalogah gre za preplet različnih procesnih in tudi vsebinskih ciljev. Končne dosežke poleg avtorskih skladb predstavljajo npr. koreografije, glasbene spremljave, učenci lahko glasbeno opremijo oglas, krajši film ali animacijo, oblikujejo poročilo o koncertu, koncertni list ipd. Pri tem sta v ospredju vselej glasbena izkušnja in ustvarjalnost. Razredni koncert tako sestavljajo avtorska dela učencev, vsebovati pa mora tudi dogovorjene glasbene prvine oz. ideje. Učenci se pri tem preizkušajo v različnih (glasbenih) vlogah; sprva kot iskalci informacij, nato kot glasbeni teoretiki, skladatelji, izvajalci in ne nazadnje poslušalci. V samem procesu učenja, ki poteka formativno, učenci z jasno določitvijo namenov in kriterijev na podlagi predznanja in lastnih ciljev medsebojno sodelujejo, komunicirajo, se učijo timskega dela, kritično razmišljajo o svojem delu in delu drugih.

Ključne besede:

glasbena
pedagogika,
ustvarjalnost,
avtentične
naloge,
formativno
spremljanje,
ključne
kompetence.

CLASSROOM CONCERT OF ORIGINAL COMPOSITIONS AS AN EXAMPLE OF AN AUTHENTIC TASK IN PRIMARY SCHOOL MUSIC CLASSES

JASMINA TOMŠIČ

Primary School Stara Cerkev, Stara Cerkev, Slovenia, e-mail:
jasmina.tomsic@gmail.com

Abstract Music as a subject in the third educational period of elementary education in Slovenia is focused on learning about music from different historical eras, genres and styles. Through performing, listening and music composition children gain musical experience and knowledge that allows them, in coexistence with procedural knowledge and active learning, to present it in the form of a classroom concert. In this manner the procedural and content objectives are joined; Children can present not only original compositions, but also choreographies, music for advertisements, short movies or animations, concert reports, setlists, etc. In the centre of this kind of learning there is musical experience and creativity. The classroom concert is comprised of children's musical compositions in which previously-agreed-upon musical elements or ideas must be included. Children try themselves in various musical roles – first, as researchers, then musical theorists, composers, performers, and listeners as well. In the learning process, which is based on formative assessment, children define learning outcomes and criteria depending on their prior knowledge and goals, they interact, communicate, learn how to work as a team, and how to critically assess their own work and work of others.

Keywords:

music pedagogy,
creativity,
authentic tasks,
formative
assessment
key
competences.

BRALNA ZNAČKA MALO DRUGAČE

MOJCA TOMŠE ŽIBERT

Osnovna šola Raka, Raka, Slovenija, e-pošta: mojca.tomse-zibert@guest.arnes.si

Povzetek Branje je potovanje v različne svetove, čase, kraje; branje je srečevanje z resničnimi ali izmišljenimi ljudmi; branje je razvedrilo in učenje; branje je spretnost, ki se je naučimo z malo vaje in vztrajnosti. Ko se naučimo brati, so dela lažja in hitreje opravljena. Bralna značka spodbuja prostovoljno branje v prostem času. Ves čas se razvija kot dopolnilo k pouku slovenskega jezika in književnosti. Kot obšolska/interesna dejavnost je lahko svobodnejša, bližja otrokom in mladim in tako uspešnejša pri oblikovanju bralcev za vse življenje. Bralna značka si prizadeva, da bi se dvignila bralna pismenost posameznikov in družbe v celoti. Tudi na naši šoli si tega želimo, zato smo vse to nadgradili s kulturnim dnem, na katerega smo povabili osrednjega avtorja (po našem izboru) bralne značke, ki je uspešnim bralcem podelil knjižne nagrade in priznanje. Učenci so pred tem brali dela povabljenega avtorja in se pripravili za predstavitev. Tako je nekaj posameznikov iz vsakega razreda opravilo tudi govorni nastop pred učenci naše šole. Kulturni dan so zaključili člani novinarskega krožka, ki so vodili pogovor z gostom.

Ključne besede:

branje,
bralna značka,
kulturni dan,
predstavitev,
govorni nastop.

READING BADGE IN A SLIGHTLY DIFFERENT WAY

MOJCA TOMŠE ŽIBERT

Primary School Raka, Raka, Slovenia, e-mail: mojca.tomse-zibert@guest.arnes.si

Abstract Reading is travelling to different worlds, times and places; reading is meeting real and imaginary people; it is entertainment and learning, a skill that we learn with a little practice and persistence. When we learn how to read, tasks are done quickly and effortlessly. Reading badge encourages voluntary reading in leisure time. It has developed as a supplement to Slovene classes of language and literature. As an extracurricular activity, it is not mandatory, it is closer to children and teens and thus more successful at shaping readers for life. Reading badge strives to increase reading literacy of individuals as well as the society in general. As we want the same in our school, we upgraded the experience with a cultural day. We invited an author (of our choice) of the reading badge, who awarded successful readers with books and certificates. Beforehand, pupils had read the works of this author and prepared for a presentation. A few individuals from every class performed an oral presentation in front of the students from our school. The day concluded with the members of the school journalistic club interviewing the guest.

Keywords:

reading,
reading badge,
cultural day,
presentation,
oral
presentation.

THE USE OF THE HUDL TECHNIQUE APPLICATION IN ELIMINATING MISTAKES IN PHYSICAL EDUCATION

TOMAŽ TRAMŠEK

Biotehniška šola Maribor, Maribor, Slovenija, e-pošta: tomaz.tramsek@bts.si

Povzetek V sodelovanju pri dveh mednarodnih projektih o vključevanju IKT v pouk sem spoznal in preizkusil veliko različnih računalniških aplikacij, ki lahko izboljšajo pouk športne vzgoje. Ob tem sem se srečal s številnimi izzivi, kako pri pouku športne vzgoje vključiti IKT, da se ob tem ne bi zmanjšala aktivnost dijakov, na kak način uporabiti določeno aplikacijo, da bi bil učinek čim večji itn. Izmed številnih preizkušenih aplikacij se mi je med bolj uporabnimi zdela Hudl Technique, ki jo bom podrobneje predstavil. Omogoča snemanje, predvajanje počasnih posnetkov po željeni hitrosti, analiziranje z dodajanjem pisnih in zvokovnih komentarjev, risanje in še druga uporabna orodja. Bistvo pa je, da dijaki dobijo slikovno predstavo lastne izvedbe posameznega elementa. Menim, da to omogoča hitrejše odpravljanje napak pri določenih športnih elementih. Predstaviti želim tudi način uporabe aplikacije, ki vsebuje tudi elemente formativnega učenja in ki se je meni zdel najbolj smiseln.

Ključne besede:

Hudl Technique,
Ubersense,
IKT pri športni
vzgoji,
snemanje,
video analiza.

THE USE OF THE HUDL TECHNIQUE APPLICATION IN ELIMINATING MISTAKES IN PHYSICAL EDUCATION

TOMAŽ TRAMŠEK

Biotechnical School Maribor, Maribor, Slovenia, e-mail: tomaz.tramsek@bts.si

Abstract While participating in two international projects on including ICT into school, I got to know and tested many different computer applications which can improve physical education. I was met by numerous challenges, such as how to include ICT into physical education and not diminishing students' activity, and how to use a certain application for maximum effect. From many tested applications I found Hudl Technique the most useful, and I will present it in more detail. It enables recording, playing in slow motion at desired speed, analysing by adding written and spoken comments, drawing and other useful tools. The point is that students get a visual presentation of how they carried out individual elements. I believe this enables faster elimination of mistakes in certain sport elements. I also want to present the use of application, which contains elements of formative learning, and which I found the most logical.

Keywords:

Hudl Technique,
Ubersense,
ICT in physical
education,
recording,
video analysis.

UPORABNOST RAZLIČNIH APLIKACIJ MED ODSOTNOSTJO UČITELJA ZA AKTIVEN IN UČINKOVIT POUK

ERNA TRAMŠEK

Biotehniška šola Maribor, Maribor, Slovenija, e-pošta: erna.tramsek@bts.si

Povzetek Uporabo tehnologij vključujem pri veterinarski tehniki v pouk strokovnega modula veterinarska tehnologija in v pouk prakse, dijaki pa uporabo aplikacij po večini sprejemajo z navdušenjem. Aktivno učenje s pomočjo aplikacij sem uporabila tudi med svojo odsotnostjo in ugotovila, da je takšna zaposlitev dijakov veliko bolj učinkovita. S posameznim razredom oblikujemo skupino na Facebooku, preko katere dijaki od učitelja dobijo navodila in v katero na koncu pouka priložijo končni izdelek. Aplikacije, ki jih najpogosteje uporabljam za predelavo snovi in izdelavo izdelkov, so Flinga, Mindly, Socrative, Kahoot, StudyBlue itd. Moja vloga je biti kreator vsebin s ciljem, da dijaki sami s pomočjo učbenikov in IKT pridobijo nova znanja, povratna informacija v smislu njihovega končnega izdelka pa je samo potrditev, da so učno snov ne samo predelali, ampak tudi utrdili in usvojili. Pozitivna učinkovitost rabe IKT se je pokazala v doseganju višjih stopenj Bloomove taksonomije ter v boljših rezultatih pri pisnih preverjanjih znanja.

Ključne besede:

odsotnost učitelja, zaposlitev, uporaba aplikacij, aktivno učenje, pouk.

THE APPLICABILITY OF VARIOUS APPLICATIONS FOR ACTIVE AND EFFECTIVE TEACHING DURING THE ABSENCE OF A TEACHER

ERNA TRAMŠEK

Biotechnical School Maribor, Maribor, Slovenia, e-mail: erna.tramsek@bts.si

Abstract I incorporate the use of technology in veterinary techniques in the module Veterinary Technology and during internship; the students mostly meet the use of applications with enthusiasm. I also used active learning aided by applications during my absence and found this kind of student occupation much more effective. Individual classes form groups on Facebook where students get instructions from the teacher and where they upload their final product. The applications we most frequently use for teaching subject content and making products are Flinga, Mindly, Socrative, Kahoot, StudyBlue. My role here is to be the creator of contents with the goal of helping students acquire new knowledge on their own with the use of textbooks and ICT; the feedback in the shape of their final product is only a confirmation that they not only processed the subject matter but that they also assimilated and reinforced their knowledge. The positive effects of using ICT is shown in achieving higher levels of the Bloom taxonomy and better results in written tests.

Keywords:

absence of a teacher,
class work,
use of applications,
active learning,
teaching.

TUDI RASTLINE IN ŽIVALI OBVLADAJO MATEMATIKO: DELO Z NADARJENIMI UČENCI V OSNOVNI ŠOLI

TINKARA VERBUČ ROSENSTEIN

Osnovna šola Mozirje, Mozirje, Slovenija, e-pošta:
tinkara.verbuc.rosenstein@os-mozirje.si

Povzetek Rastline niso le lepe, so tudi zelo zanimive. In to ne le z botaničnega vidika. Urejena lepota rastlin privlači pozornost matematikov že stoletja. Tudi urejenost pri živalih v naravi ni naključna. Opazimo lahko mnoge matematične zakonitosti. Velikokrat imamo učitelji težave, kako navdušiti nadarjene učence za naravoslovje, kako jim predstaviti snov na drugačen način, kako v njih spodbujati kreativnost, ideje in kako vpeljati problemske naloge. Učencem sem postavila vprašanja, na katera so v različni literaturi iskali odgovore. Učenci so po skupinah preučili razmnoževanje čebel in prišli do ugotovitve, da se v številu generacij pojavijo števila 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55. Spoznajo, da temu zaporedju rečemo Fibonaccijevo zaporedje. V literaturi so učenci najprej poiskali izraze filotaksija in zlati kot. Listi rastlin iz stebela vedno izraščajo tako, da je izkoristek svetlobe za fotosintezo največji. Spoznali so, da je razmik med listi pogosto v spiralnem razporedu in da je ta kot $137,5^\circ$, temu rečemo zlati kot. Na koncu delavnice so predstavili svoje ugotovitve. Učenci so se iz konkretnih primerov v naravi samostojno učili in iskali odgovore, s čimer so razvijali svoje mišljenje.

Ključne besede:

problemske
naloge,
kritično
mišljenje,
rastline,
živali,
zlati kot,
Fibonacci.

PLANTS AND ANIMALS KNOW MATHEMATICS TOO: WORKING WITH GIFTED PUPILS IN ELEMENTARY SCHOOL

TINKARA VERBUČ ROSENSTEIN

Primary School Mozirje, Mozirje, Slovenia, e-mail:
tinkara.verbuc.rosenstein@os-mozirje.si.

Abstract Plants are not only beautiful, but also intriguing - not just from a botanical point of view. The decorated beauty of plants has attracted the attention of mathematicians for centuries. We can observe many mathematical rules in nature. Teachers often experience problems when trying to enthuse gifted students for science, present subject matter in a different way, or trying to encourage creativity, ideas and implementing problem tasks. I asked students some questions and then they searched for answers in literature. The pupils formed groups and studied the propagation of bees; they concluded that numbers 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, and 55 appear in the number of generations. They learn that this is called the Fibonacci sequence. In literature, pupils first searched for the terms phyllotaxis and golden angle. Leaf plants from the stem always grow out so that the use of light for photosynthesis is the greatest. They realized that the space between the leaves is often in a spiral pattern, this is as $137, 5^\circ$ and is called the golden angle. At the end of the workshop they presented their findings.

Keywords:

problem tasks,
critical thinking,
plants,
animals,
golden angle,
Fibonacci.

PRAVOPISNA ZMOŽNOST BODOČIH UČITELJEV RAZREDNEGA POUKA

TAMARA VERDEL

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
tamara.verdel@gmail.com

Povzetek V raziskavi smo preverjali pravopisno zmožnost bodočih učiteljev razrednega pouka. Sodelovalo je 261 študentov dodiplomskega in podiplomskega študijskega programa Razredni pouk na Pedagoški fakulteti Univerze v Mariboru. Njihova naloga je bila, da v besedilu, v katerem je bilo po ciljnih pravopisne zmožnosti učencev ob koncu drugega vzgojno-izobraževalnega obdobja namensko izbranih 67 pravopisnih napak, le-te tudi ustrezno popravijo. Študenti so v povprečju odkrili 55,12 napake, kar predstavlja 82,3 % vseh pravopisnih napak. Med študenti različnih letnikov so najboljši rezultat dosegli študenti 5. letnika oz. 1. letnika podiplomskega študijskega programa. V povprečju so ustrezno popravili 58,52 napake, kar predstavlja 87,35 % popravljenih napak. Najslabši rezultat so dosegli študenti 1. letnika dodiplomskega študijskega programa, ki so v povprečju popravili le 49,98 napake, kar predstavlja 74,5 % vseh popravljenih napak. Študenti so bili najuspešnejši pri pisanju glavnih in vrstilnih števnikov od 100 do 1000 (razen stotic) s številkami in pri pisanju svojilnih pridevnikov iz lastnih imen bitij – pri teh ciljnih so uspešno popravili kar 97 % napak. Najmanj uspešni so bili pri uporabi končnega ločila klicaja, kjer so ustrezno popravili le 47 % napak. Med doseganjem posameznih ciljev so se torej pokazale precejšnje razlike.

Ključne besede:

slovenščina,
pravopis,
pravopisna
zmožnost,
študenti
razrednega
pouka,
bodoči učitelji.

ORTHOGRAPHIC ABILITY OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS

TAMARA VERDEL

University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail:
tamara.verdel@gmail.com

Abstract In our survey we checked the orthographic ability of future elementary school teachers. It included 261 undergraduate and postgraduate elementary education students from the Faculty of Education, University of Maribor. We checked their abilities with the help of a text with 67 deliberate orthographic mistakes that they needed to locate and correct. On average, students found 55,12 mistakes which represents 82,3% of all the mistakes. The first-year postgraduate group of students achieved the best results. On average, they corrected 58,52 mistakes, which is 87,35% of identified and corrected mistakes. The worst results were among the first-year undergraduate students; on average, they corrected 49,98 mistakes, that is 74,5% of all corrected mistakes. The students were most successful in writing cardinal and ordinal numbers from 100 to 1000 (except hundreds) in numbers, and in writing possessive adjectives from proper names of beings – they successfully corrected 97% of all such mistakes. The students struggled the most with the use of the exclamation mark, where they successfully corrected only 47% of all given mistakes. The results show that there are immense differences in achieving different aims.

Keywords:

the Slovene language, orthography, orthographic ability, students of the elementary school education program, future teachers.

SODELOVALNO UČENJE: METODA SESTAVLJANKA PRI POUKU NARAVOSLOVJA

KSENIJA VINKO

Osnovna šola Brezno Podvelka, Podvelka, Slovenija, e-pošta:
ksenija.vinko@os-brezno.si

Povzetek S prispevkom želim predstaviti in izmenjati praktične izkušnje sodelovalnega učenja pri naravoslovju. Izvedba učne ure temelji na skupinskem načinu sodelovalnega učenja in izvajanju eksperimentalnega dela pri obravnavi nove snovi. Učitelj ima pri uri vlogo opazovalca, spodbujevalca, usmerjevalca in svetovalca, v delo učencev posega le po potrebi. Njegov največji doprinos je načrtovanje učne ure, priprava gradiv in eksperimentov. Učenci pri uri aktivno sodelujejo. Vsak učenec je odgovoren za delo v skupini, zanimati ga mora aktivnost drugih članov, saj bodo le tako uspešno dosegli kriterije uspešnosti. Člani skupine se morajo spodbujati in si med seboj pomagati, kritično razmišljati, izvesti eksperimente in njihove ugotovitve povezati s teorijo. Tako učenci poleg znanja krepijo medsebojne odnose, socialne, komunikacijske in sodelovalne veščine. Opaziti je napredek tako pri nadarjenih kot pri učno šibkejših učencih. Predstavljen bo primer uporabe metode sestavljanke pri pouku naravoslovja v sedmem razredu pri temi Zvok. Po uvodni motivaciji in načrtovanju kriterijev uspešnosti sledi delitev učencev v matične in ekspertne skupine, v katerih so vsebinska in eksperimentalna gesla: Nastanek zvoka, Širjenje zvoka, Zaznavanje zvoka. Ob vrnitvi v matično skupino učenci poročajo o svojem delu v ekspertni skupini, oblikujejo zaključke.

Ključne besede:

sodelovalno
učenje,
sestavljanka,
matične skupine,
ekspertne
skupine,
naravoslovje.

COLLABORATIVE LEARNING: THE "JIGSAW" METHOD IN NATURAL SCIENCE TEACHING

KSENIJA VINKO

Primary School Brezno Podvelka, Podvelka, Slovenia, e-mail:
ksenija.vinko@os-brezno.si

Abstract I will present practical experiences of collaborative learning in science. The lesson is based on group collaborative learning and experimental work in discussing new content. When needed, the teacher has the role of the observer, facilitator, moderator and counsellor during lessons. His greatest contribution is lesson planning, the preparation of materials and experiments. Pupils are actively engaged in the class. Each student takes the responsibility of co-working in the group; they must be interested in co-workers' activities in order to successfully achieve learning objectives and success criteria. Members of the group must be encouraged and help each other, think critically, perform experiments, and connect findings with theory. Furthermore, pupils strengthen interpersonal relationships, social, communication and collaborative skills. There is progress in gifted students as well as in weaker pupils. I will present an example of using the jigsaw method on the theme of Sound in seventh grade natural science. Following the introductory motivation and performance criteria planning, students are divided into parent and expert groups, in which the content and experimental passwords are: Sound Creation, Sound Spread, Sound Detection. On returning to their parent group, students report on their work in an expert group and formulate conclusions.

Keywords:

collaborative learning, jigsaw, parent groups, expert groups, natural science.

Z LAHKIM BRANJEM DO CILJEV PRI POUKU KNJIŽEVNOSTI: URESNIČEVANJE UČNEGA NAČRTA ZA SLOVENŠČINO V PRILAGOJENIH PROGRAMIH Z ENAKOVREDNIM IZOBRAZBENIM STANDARDOM

NIKA VIZJAK PUŠKAR

Center za sluh in govor Maribor, Maribor, Slovenija, e-pošta:
nika.vizjak-puskar@csgm.si

Povzetek V prispevku bo predstavljen pouk književnosti s pomočjo lahkega branja v prilagojenih izobraževalnih programih z enakovrednim izobrazbenim standardom, ki se izvajajo na osnovni šoli Centra za sluh in govor Maribor. V te programe so vključeni gluhi in naglušni učenci, učenci z govorno-jezikovnimi motnjami, učenci z avtističnimi motnjami ter učenci z več motnjami. Gre za učence, ki zaradi narave svojih motenj težko sledijo izvornim literarnim besedilom, ki so predlagana v učnih načrtih za slovenščino. Največje težave se pojavijo v tretjem vzgojno-izobraževalnem obdobju, ko naj bi učenci že prešli na branje literarnoestetsko zahtevnejše literature. Zaradi specifične literarnega jezika imajo velike težave z razumevanjem književnih besedil, zato doseganje ciljev učnega načrta za učitelja predstavlja velik izziv. Pri doseganju teh ciljev nam je v veliko pomoč koncept lahkega branja. Lahko branje je termin, ki označuje poseben način oblikovnega in vsebinskega prilagajanja besedil za osebe, ki zaradi različnih vzrokov težje berejo oziroma težje razumejo pisna besedila. Predstavljeni bodo konkretni primeri besedil, prirejenih v lahko branje, ter načini doseganja učnih ciljev z njihovo pomočjo.

Ključne besede:

književnost,
lahko branje,
prilagojeni
program,
učni načrt,
slovenščina.

WITH EASY-TO-READ TO THE OBJECTIVES IN LITERARY LESSONS: THE REALIZATION OF A CURRICULUM FOR SLOVENE IN ADAPTED PROGRAMMES WITH AN EQUIVALENT EDUCATIONAL STANDARD

NIKA VIZJAK PUŠKAR

Maribor Hearing and Speech Center, Maribor, Slovenia, e-mail:
nika.vizjak-puskar@csgm.si.

Abstract I will present the teaching of literature with the use of easy-to-read in adapted programmes with an equivalent educational standard, which are carried out at the elementary school of the Centre for Hearing and Speech Maribor. These programmes are for deaf and hard-of-hearing pupils, pupils with speech and language disorders, autism, and pupils with multiple disorders. These are pupils who, due to the nature of their disorders, find it difficult to follow the texts proposed in the curriculum for Slovene. The greatest problems arise in the third educational period, when pupils have to read literary more demanding literature. Because of the specific literary language, they have problems with understanding literary texts; achieving the objectives of the curriculum is therefore a great challenge for the teachers. In reaching these objectives, the concept of easy-to-read is of great help. Easy-to-read is a term that denotes a specific way of text adaptation for people who, for various reasons, cannot read the text or find it difficult to understand written texts. Specific examples of texts adapted for easy-to-read are presented, as well as ways to achieve goals with their help.

Keywords:

literature,
easy-to-read,
adapted
programme,
curriculum,
Slovene.

SODELOVALNO UČENJE – ENA OD POTI DO SPREJEMANJA DRUGAČNOSTI V RAZREDU

ANKA VOH

Osnovna šola Karla Destovnika - Kajuha Šoštanj, Šoštanj, Slovenija, e-pošta:
anka.voh@gmail

Povzetek V osnovni šoli so si učenci med seboj različni po videzu, razmišljanju, interesih, znanju, vedenju, vrednotah, zato lahko prihaja med njimi do različnih oblik nesoglasij. V redne programe osnovne šole so vključeni tudi učenci, ki potrebujejo prilagojeno izvajanje programov vzgoje in izobraževanja. Gre za učence s splošnimi učnimi težavami, učence z motnjami pozornosti, čustvovanja, vedenja ali za druge učence s posebnimi potrebami. Ti učenci so v razredu pogosto deležni socialne izključenosti in nerazumevanja v interakciji z vrstniki. Namen predstavitve je udeležence seznaniti z različnimi oblikami dela v razredu, v katerem je vsaj en učenec s posebnimi potrebami. Z uporabo različnih oblik sodelovalnega učenja se vsem učencem omogoča doživljanje pozitivnih izkušenj v sodelovanju z vrstniki znotraj heterogenih skupin. To je učenje v majhnih skupinah, v dvojicah, v katerih učenci skušajo enakovredno sodelovati, da dosežejo skupni cilj. Ugotovili smo, da se z uporabo različnih oblik sodelovalnega učenja izboljšajo medsebojni odnosi med učenci, zmanjšajo se predsodki do drugačnosti in učenci so bolj pripravljeni med seboj sodelovati, tudi ko pouk ne poteka v skupinah.

Ključne besede:

osnovna šola,
otroci s
posebnimi
potrebami,
sodelovalno
učenje,
drugačnost,
heterogene
skupine.

COOPERATIVE LEARNING – ONE OF THE WAYS TO ACCEPTING DIVERSITY IN THE CLASS

ANKA VOH

Primary School Karl Destovnik - Kajuh Šoštanj, Šoštanj, Slovenia, e-mail:
anka.voh@gmail.com

Abstract In elementary school, pupils differ in their appearance, thinking, interests, knowledge, behaviour, values, and such diversity can lead to disagreement between them. Regular programs of elementary schools also include pupils who need an adapted implementation of educational program for pupils with general learning difficulties, pupils with attention, emotion and behaviour disorders, or other special needs. These pupils often experience social exclusion and misunderstanding in interaction with their peers in the classroom. The purpose of this contribution is to introduce various forms of work in the class, in which there is at least one student with special needs. By using various forms of collaborative learning, all students can experience positive experiences in cooperation with peers within heterogeneous groups, for example, learning in small groups or in pairs, where pupils try to participate equally in order to achieve a common goal. I have found that the use of different forms of collaborative learning improves mutual relationships between pupils, reduces prejudices to differences, increases willingness for cooperation, even when classes do not take place in groups.

Keywords:

elementary school, children with special needs, cooperative learning, diversity, heterogenous groups.

BESEDOTVORJE V ŠOLI – OD IGRE K ZNANJU

INES VORŠIČ

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta in Filozofska fakulteta, Maribor,
Slovenija, e-pošta: ines.vorsic@um.si

Povzetek Besedotvorje je mogoče razumeti kot (1) postopek tvorjenja novih besed in (2) kot specifično jezikoslovno vedo, ki raziskuje besedotvorna pravila in vzorce ter nas uči, po katerih besedotvornih zakonitostih in s katerimi besedotvornimi prvinami se tvorijo nove besede. Vse pogostejše pa so (novo)tvorjenke, ki temeljne besedotvorne zakonitosti (namenoma) kršijo, saj motiv za njihov nastanek nista poimenovalna nuja ali leksikalna vrzel, temveč izhajajo iz težnje po izvirnosti in izstopanju. Čeprav tovrstne tvorjenke rušijo ustaljeno jezikovno podobo jezika, so prvovrsten dokaz pestrosti in gibkosti slovenskega jezika, hkrati pa tudi odlično motivacijsko sredstvo za učenje besedotvorja. Predstavili bomo nekaj predlogov, kako nesistemske tvorjenke vključiti v pouk slovenščine in jih praktično uporabiti pri usvajanju besedotvornega znanja ter se tako iz kreativne nesistemske učiti besedotvorne sistemskosti. Poznavanje in razumevanje le-te namreč omogoča širitev besednega zaklada in vpliva na krepitev jezikovnih zmožnosti oz. celostno obvladovanje jezika, v širšem smislu pa ohranja generično moč slovenščine.

Ključne besede:

besedotvorje,
slovenščina,
jezikovni pouk,
sistemska
tvorjenka,
nesistemska
tvorjenka.

WORD-FORMATION IN SCHOOLS – LEARNING THROUGH GAMES

INES VORŠIČ

University of Maribor, Faculty of Education and Faculty of Arts, Maribor, Slovenia, e-mail: ines.vorsic@um.si

Abstract Word-formation can be understood as (1) a process of forming new words and (2) as a specific linguistic science, which deals with word-formation rules and patterns, and teaches us according to which word-formation rules and with which word-formation elements new words are being formed. (New) words which (deliberately) violate basic word-formation rules are becoming more frequent, because the motive for their formation is not the necessity to name new ideas or to fill lexical gaps, but the need for originality and standing out. Even though these words are breaking the established linguistic image of the language, they are unique evidence of richness and flexibility of the Slovenian language, and, at the same time, an excellent motivational tool for learning word-formation. We present a few suggestions on how to integrate non-systematic words in Slovenian language classes, how to use them in practice when learning word-formation, and how to learn systematic word-formation through creativity of the non-systematic. Knowledge and understanding of systematic word formation enable the expansion of one's vocabulary and affects the strengthening of linguistic abilities, i.e. language mastery; in the broader sense, it preserves the generic power of the Slovenian language.

Keywords:

word-formation, the Slovenian language, language class, systematic word-formation, non-systematic word-formation.

BRALNI PROJEKTI V OSNOVNI ŠOLI

MAJA VOVK

Osnovna šola Božidarja Jakca, Ljubljana, Slovenija, e-pošta:
maja.english@gmail.com

Povzetek Razvijanje bralne pismenosti je v današnjem času tema, o kateri se pogosto govori. Mlajše generacije, ki odraščajo v dobi vse večjega tehnološkega napredka in digitalizacije, so branju knjig precej nenaklonjene. Zaradi tega se je treba še posebej truditi, da otrokom branje približamo. V osnovni šoli v ta namen uporabljamo tradicionalni pristop z izvajanjem bralne značke in domačim branjem, izvajamo pa tudi različne bralne projekte, ki jih izvajalci ponujajo na državni ravni, kot so Eko bralna značka, Eko beri in Mreža šolski pes. Razvijanje bralne pismenosti v tujih jezikih poteka s pomočjo EPI Bralnih značk. Na naši šoli smo razvili tudi nekaj lastnih bralnih projektov. Učenci se lahko vključijo v knjižničarski krožek, vsako leto pa izvajamo tudi mednarodni projekt Podarimo si prijatelja – podarimo si knjigo. Knjižničarki sta oblikovali še Bralno značko za starše in učitelje. Eden od projektov, povezanih z branjem, je tekočnost branja. Izvajal se je v lanskem šolskem letu. Testirani so bili učenci od 2. do 9. razreda.

Ključne besede:

osnovna šola,
razvijanje bralne
pismenosti,
bralni projekti,
bralna značka v
tujih jezikih,
tekočnost branja.

READING PROJECTS IN PRIMARY SCHOOL

MAJA VOVK

Primary School Božidar Jakec, Ljubljana, Slovenia, e-mail: maja.english@gmail.com

Abstract The development of reading literacy is nowadays a very popular topic. Young generations that are growing up in times of fast technological advances and digitalization often display an aversion to reading books, thus more effort is needed to draw children to reading. In primary school, some traditional approaches include reading for Slovene reading badge and required reading. Various national reading projects like Eko bralna značka, Eko beri and Mreža šolski pes are also carried out. EPI Reading Badges help develop reading literacy in foreign languages. Our school offers a few reading projects of its own. Students can join an extracurricular activity for young librarians and every year a special international project Podarimo si prijatelja – podarimo si knjigo is carried out. Our school librarian has also designed a reading badge for teachers and parents. Last year, a project which tested reading fluency in students from grades 2–9 was carried out as well.

Keywords:

primary school,
development of
reading literacy,
reading projects,
reading badge in
foreign
languages,
reading fluency.

RAZVOJ KOMPETENC UČENCA: KODA QR IN KEMIJA

SONJA VREČIČ

Osnovna šola Draga Kobala, Maribor, Slovenija, e-pošta:
sonjavr@os-dragakobala.si

Povzetek Pri pouku kemije smo s projektnim delom razvijali naravoslovno pismenost in eksperimentalno spretnost s poudarkom na digitalni pismenosti. Učenci so svoje projektno delo nadgradili z izdelavo digitalnih gradiv in uporabe kode QR na temo kemijskih elementov in spojin. Njihovo delo je potekalo v več etapah, v katerih so pokazali različne spretnosti. Osnovno delovno okolje za pripravo digitalnega dela projekta so bile spletne učilnice, ki so omogočale formativno spremljanje učenčevega napredka. Za širjenje rezultatov projekta so učenci izdelali kode QR do svojih gradiv, ki so dostopne vsem učencem šole. S projektom smo dosegli cilje pouka kemije in razvoja digitalne pismenosti. V aktivnosti so bili vključeni vsi učenci. Izvedba projekta je zajemala aktiven proces učenja, kreativno in kritično razmišljanje, prepoznavanje problema, oblikovanje raziskovalnih vprašanj ter načrt in izvedbo. Pri izvedbi smo upoštevali tudi individualne prilagoditve za posamezne učence. S tem načinom dela se odzivamo na interese učencev in smo odprti za spremembe in iskanje novih poti v svoji praksi.

Ključne besede:

kemija,
digitalna
pismenost,
koda QR,
spletne učilnice,
projektno delo.

DEVELOPMENT OF PUPILS' COMPETENCIES: QR CODES AND CHEMISTRY

SONJA VREČIČ

Primary School Drago Kobal, Maribor, Slovenia, e-mail:
sonjavr@os-dragakobala.si

Abstract With project work in chemistry classes, we developed natural science literacy and experimental skills with the emphasis on digital literacy. Pupils upgraded their project work by creating digital material and with use of the QR code on the subject of chemical elements and compounds. Their work was carried out in several stages, where pupils showed various skills. The basic work environment for the preparation of the digital part of the project were online classrooms, which enabled regular monitoring of pupils' progress. In order to share the results of the project, pupils created QR codes for their study materials, which are accessible to all pupils of the school. With this project work we achieved the goals of chemistry classes and the development of digital literacy. All pupils were involved in this activity. The implementation of the project included an active learning process, creative and critical thinking, problem recognition, designing research questions, a plan and its implementation. We also considered individual adjustments for pupils, when needed. With this way of work, we respond to students' interests, we are open to changes and finding new ways in our practice.

Keywords:

chemistry,
digital literacy,
QR code,
online
classrooms,
project work.

MODEL ZA IZBOLJŠANJE UČENJA JEZIKA ZA SPECIFIČNE NAMENE

ANA VUJOVIĆ IN MIROSLAVA RISTIĆ

Univerza v Beogradu, Fakulteta za izobraževanje učiteljev, Beograd, Srbija, e-pošta:
ana.vujovic@uf.bg.ac.rs, miroslava.ristic@uf.bg.ac.rs

Povzetek Začetna hipoteza tega prispevka je, da sodobno izobraževanje učiteljev pomeni poznavanje vsaj enega tujega jezika za specifične namene. Hkrati jezikovne kompetence bodočih učiteljev niso na zadovoljivi ravni. S primerjalnimi in analitičnimi metodami opozarjamo na dejstvo, da neupoštevanje pomena tujega jezika za specifične namene (LSP) vodi v njegovo šibko pozicijo v učnih načrtih fakultet za izobraževanje učiteljev v Srbiji. Zato je naš cilj podati predloge za njegovo izboljšanje, s poudarkom predvsem na potrebi po njegovi vertikalni in horizontalni povezavi z drugimi akademskimi predmeti, povezanimi z pedagoškimi znanostmi. Verjamemo, da bi bila dobra rešitev ustvarjanje digitalnega okolja za poučevanje in učenje LSP, ki vključuje digitalne kompetence univerzitetnih učiteljev in študentov. V zaključnem delu prispevka podamo predloge za različne računalniške in didaktične modele poučevanja tujih jezikov za specifične namene, modelni učbenik, nekaj idej za razvoj terminoloških glosarjev in slovarjev ter oblikovanje spletnega portala za poučevanje in učenje LSP.

Ključne besede:

situacijska
analiza,
poučevanje,
LSP,
pedagoška
znanost,
izboljšanje.

A FRAMEWORK FOR IMPROVING LSP INSTRUCTION

ANA VUJOVIĆ & MIROSLAVA RISTIĆ

University of Belgrade, Teacher Education Faculty, Beograd, Serbia,
ana.vujovic@uf.bg.ac.rs, miroslava.ristic@uf.bg.ac.rs

Abstract The starting hypothesis of our research is that the contemporary education of teachers implies the knowledge of at least one foreign language for specific purposes. At the same time, the language competencies of teachers-to-be are not satisfactory. Using both comparative and analytical methods, we point to the fact that the disregard of the importance of the foreign language for specific purposes (LSP) results in its weak position in the curricula of teacher education faculties in Serbia. For this reason, our goal is to give suggestions for its improvement, emphasising the need for its vertical and horizontal connection with other academic courses related to educational sciences. We believe that creating a digital environment for teaching and learning LSP, which implies digital competencies of both university teachers and students, would be a good solution. In the concluding section of the paper we offer suggestions for different computer-based and didactic models for teaching foreign languages for specific purposes, a model textbook, some ideas for developing terminological glossaries and dictionaries and designing a web portal for teaching and learning LSP.

Keywords:

situation
analysis,
teaching,
LSP,
educational
science,
improvement.

THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' SKILLS: THE ACTIVE ROLE OF THE IMMIGRANT CHILDREN

SANDRA VULETA

Osnovna šola Koper, Koper, Slovenia, e-pošta: sandra.vuleta@guest.arnes.si

Povzetek The paper presents the teaching practice of developing reading skills of children whose mother language differs from the Slovene language used in schools. Children developing literacy in a second language are forced to simultaneously participate in oral and written communication. In order to help a successful inclusion in the school environment, it is important to establish an active cooperation with other children in the group or class. Immigrant children are expected to understand new goals of learning while acquiring the new language. It is thus a matter of understanding the language of schooling and its use as a means of learning. The teacher must plan activities which will increase the student's curiosity, active participation and a sense of responsibility towards school work. All these factors should positively affect the students' cognitive development. It is very important that reading fluency, reading comprehension and the broadening of vocabulary are systematically developed. These are the cornerstones for success and progress. It is of equal importance to organise an adequate learning environment (physical, didactic, social, and curricular environment) while taking into consideration the recommendations for teaching multilingual children. This stimulates a better attitude to learning.

Ključne besede:

immigrant
students,
cooperative
learning,
reading literacy,
reading fluency,
learning
environment.

THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' SKILLS: THE ACTIVE ROLE OF THE IMMIGRANT CHILDREN

SANDRA VULETA

Primary School Koper, Koper, Slovenia, e-mail: sandra.vuleta@guest.arnes.si

Abstract The paper presents the teaching practice of developing reading skills of children whose mother language differs from the Slovene language used in schools. Children developing literacy in a second language are forced to simultaneously participate in oral and written communication. In order to help a successful inclusion in the school environment, it is important to establish an active cooperation with other children in the group or class. Immigrant children are expected to understand new goals of learning while acquiring the new language. It is thus a matter of understanding the language of schooling and its use as a means of learning. The teacher must plan activities which will increase the student's curiosity, active participation and a sense of responsibility towards school work. All these factors should positively affect the students' cognitive development. It is very important that reading fluency, reading comprehension and the broadening of vocabulary are systematically developed. These are the cornerstones for success and progress. It is of equal importance to organise an adequate learning environment (physical, didactic, social, and curricular environment) while taking into consideration the recommendations for teaching multilingual children. This stimulates a better attitude to learning.

Keywords:

immigrant students, cooperative learning, reading literacy, reading fluency, learning environment.

ANALIZA MEDPREDMETNEGA POVEZOVANJA: PRENOS VSEBIN Z OBVEZNEGA NA NEOBVEZNI IZBIRNI PREDMET V 5. RAZREDU OSNOVNE ŠOLE

TINA WEINHARDT

Osnovna šola Jurija Vege Moravče, Moravče, Slovenija, e-pošta:
tinawdelo@gmail.com

Povzetek Raziskali smo, kako se odzivajo in napredujejo učenci 5. razreda, ko jim vsebine, ki smo jim jih že predstavili in so jih usvojili pri rednem predmetu angleščina, ponovno ponudimo kot obliko dela pri predmetu nemščina. Vsebina se je nanašala na opis in primerjavo živali. Preko analize učenčevega dela bomo prikazali, kako se učenci na takšno obliko dela odzivajo ter katere vsebine in metode dela so se pri takšni obliki dela izkazale kot učinkovite. Cilj je utrditi znanje in ga nadgraditi ter aktivirati centre v možganih, ki spodbujajo medpredmetno povezovanje, kar kaže tudi teorija (B. Johnson, J. Gabriel ...). Pri učencih se utrdi razumevanje, hkrati pa se razvijajo njihove višje taksonomske ravni (sinteza, analiza, vrednotenje ...). Ugotovitve bodo podprte s teorijo, obenem pa bodo prikazani tudi konkretni primeri dobre prakse, ki jih učitelj uporabi pri obveznem predmetu angleščina in nato pri izbirnem predmetu nemščina v petem razredu osnovne šole.

Ključne besede:

kroskurikularno
in
medpredmetno
učenje,
formativno
spremljanje,
poglobljeno
razumevanje,
razvoj višjih
taksonomskih
ravnih,
osnovne šole.

ANALYSIS OF CROSS-CURRICULAR INTEGRATION: TRANSFER OF CONTENT FROM COMPULSORY TO AN OPTIONAL ELECTIVE SUBJECT IN THE FIFTH GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL

TINA WEINHARDT

Primary School Jurij Vega, Moravče, Moravče, Slovenia, e-mail:
tinawdelo@gmail.com

Keywords:

cross-curricular
learning,
formative
assessment,
deeper
understanding,
development of
higher
taxonomic
levels,
elementary
schools.

Abstract The research question we have explored in this contribution is how students respond and advance when the content they have already presented and adopted during regular English classes is offered again as a form of work in German classes. The content concerned the description and comparison of animals. Through the analysis of student progress, I demonstrate how pupils respond to such a form of work and which content and methods of work are effective in this form of work. The aim is to consolidate knowledge and upgrade it and activate centres in the brain that promote cross-curricular integration, which is supported by theory (B. Johnson, J. Gabriel etc.). Students consolidate their understanding and develop higher taxonomic levels (synthesis, analysis, evaluation etc.). The findings are supported by theory; there are also specific examples of good practice used by a teacher in the compulsory subject of English and then in the optional subject of German in the fifth grade of elementary school.

POUČEVANJE MATEMATIKE V 5. RAZREDU S POMOČJO POPULARNE GLASBE

ANŽE ZAVRL¹ IN DARJA ANTOLIN DREŠAR²

¹ Osnovna šola Vrhovci, Ljubljana, Slovenija, e-pošta: anze.zavrl@gmail.com

² Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta: darja.antolin@um.si

Povzetek Predhodne raziskave nakazujejo vpliv vključevanja glasbe v učenje in poučevanje pri različnih šolskih predmetih. V naši raziskavi smo se osredotočili na učenje in poučevanje vsebine deli celote v 5. razredu s pomočjo glasbe, ki je med učenci priljubljena. Pred izvedbo raziskave smo učence prosili, naj navedejo svoje najljubše glasbene izvajalce in pesmi. Raziskava je bila zasnovana in izvedena kot pedagoški eksperiment v dveh oddelkih 5. razreda, ki je trajal dva tedna, uporabljen pa je bil tudi anketni vprašalnik. Učne ure matematike v eksperimentalnem razredu so bile zasnovane tako, da so bili matematični problemi, uporabljeni v uvodnem delu ure, povezani s pesmimi oz. glasbenimi izvajalci, ki so bili priljubljeni med učenci. Dodatno je pouk v eksperimentalni skupini potekal z glasbenim ozadjem med uvodno motivacijo in utrjevanjem, v kontrolni skupini pa je pouk potekal brez glasbenega ozadja, a ob uporabi enakega učbenika kot v eksperimentalni skupini. Preverjali smo matematično znanje učencev obeh razredov pred izvedbo pedagoškega eksperimenta in po njem. Rezultati so pokazali, da so učenci eksperimentalne skupine na končnem testiranju dosegli boljše rezultate od učencev kontrolne skupine, vendar razlike niso statistično značilne. Poleg tega je večina udeležencev eksperimentalne skupine izrazila pozitivno mnenje o povezovanju pouka matematike in popularne glasbe.

Ključne besede:

učenje in
poučevanje
matematike,
razredni pouk,
pedagoški
eksperiment,
deli celote,
povezovanje
glasbe in
matematike.

TEACHING MATHEMATICS IN THE FIFTH GRADE THROUGH POPULAR MUSIC

ANŽE ZAVRL¹ & DARJA ANTOLIN DREŠAR²

¹Primary School Vrhovci, Ljubljana, Slovenia, e-mail: anze.zavrl@gmail.com

²University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail:
darja.antolin@um.si.

Abstract Previous research suggest the effects of involving music in teaching and learning of various school subjects. In our study, we focused on teaching fractions in the 5th grade through music that is popular among pupils. Before the study the pupils were asked to list their favourite artists and songs. In the study we used a methodology that included a pedagogical experiment and a questionnaire-based survey. The pedagogical experiment was conducted involving two fifth grade classes and lasted for two weeks. The mathematics lessons in the experimental class were designed so that introductory math problems arose from songs or artists that were popular among pupils. Additionally, the mathematics lessons in the experimental class were accompanied by background (popular) music during motivational introduction and practicing, while in the control group the lessons were conducted without background music but using the same textbook as in the experimental group. Pupils completed initial and final testing. Results showed that pupils' mathematics knowledge in the experimental group exceeded the knowledge of the pupils in the control group; however, the difference was not statistically significant. Furthermore, most pupils in the experimental group expressed a positive view on lessons integrating mathematics and popular music.

Keywords:

mathematics
education,
elementary
education,
pedagogical
experiment,
fractions,
connecting
music and
mathematics.

V KOMPETENCE USMERJENO IZOBRAŽEVANJE IN TEORIJA KATEGORIJSKEGA IZOBRAŽEVANJA WOLFGANGA KLAFKIJA

HERBERT ZOGLOWEK

UiT – Arktična univerza na Norveškem, Inštitut športnih znanosti, Alta, Norveška,
e-pošta: Herbert.Zoglowek@uit.no

Povzetek Izraz kompetenca je že nekaj časa mogoče opaziti vsepovsod, v skoraj vseh področjih in kontekstih družbe. To velja tudi za izobraževanje. Od začetka 21. stoletja je razvoj kompetenc verjetno najpomembnejša ključna beseda v vseh izobraževalnih prizadevanjih. Tudi norveške šolske oblasti v trenutni kurikularni prenovi iščejo prave kompetence za učenje v šoli prihodnosti. Na drugi strani pa na norveški šolski sistem tradicionalno vpliva teorija kategorijskega izobraževanja Wolfganga Klafkija (ang. categorical Bildung), ki je dialektično razumevanje materialnega in formalnega izobraževanja, kar pomeni poudarjanje znanja na eni strani ali učenca na drugi. Je ta teorija združljiva s konceptom kompetence? Prispevek opozarja na osnovne značilnosti teorije kategorijskega izobraževanja, jo povezuje s trenutno razpravo o usmerjenosti v kompetence in skuša ustvariti funkcionalno združljivost.

Ključne besede:

kompetenca,
kurikularna
prenova,
šola prihodnosti,
kategorijsko
izobraževanje,
teorija
izobraževanja.

COMPETENCE-ORIENTED EDUCATION AND THE WOLFGANG KLAFKI'S THEORY OF CATEGORICAL BILDUNG

HERBERT ZOGLOWEK

UiT – The Arctic University of Norway, Institute of Sport Science, Alta, Norway,
e-mail: Herbert.Zoglowek@uit.no

Abstract For some time now, the term "competence" has been on everyone's lips; it found its way into almost all areas and contexts of society. This also applies to the educational sector. Since the beginning of the 21st century, "competence development" is probably the most crucial keyword in all educational endeavours. In their current curriculum reform work, Norwegian school authorities are looking for the right competences to teach and learn in "the school of the future". On the other hand, the Norwegian school system is traditionally influenced and committed to Wolfgang Klafki's theory of categorical Bildung, which is a dialectical understanding of the material and formal Bildung, that is emphasizing either the knowledge or the learner. Is this Bildung theory compatible with the concept of competence? This paper recalls the basic features of the theory of categorical Bildung, links it to current discussions of competence orientation, and attempts to create a fruitful compatibility.

Keywords:

competence,
curriculum
reform,
school of the
future,
categorical
Bildung,
Bildung theory.

INTERVIZIJA UČITELJEV

NATAŠA ZUPAN CVETEŽAR

Osnovna šola Litija, Litija, Slovenija, e-pošta: natasa.zupan2@guest.arnes.si

Povzetek V prispevku bo predstavljeno delovanje intervizijske skupine učiteljev. Z odpiranjem pedagoških problemov in iskanjem rešitev si med seboj pomagajo in najdejo čas za poglobljen pogovor o strokovnih vprašanjih. Pedagoški delavci metodo dela in znanje, ki ga pridobijo z izkustvenim učenjem, neposredno prenašajo na učence in starše ter svoje sodelavce. Pri delu člani skupine uporabljajo metodo »Kako naj«, saj so skozi večletna srečevanja ugotovili, da je ta metoda najbolj primerna. V šolstvu supervizija in intervizija nista obvezni obliki dela, ugotavljamo pa, da je to zelo učinkovita oblika dela za spopadanje s težavami na delovnem mestu, dobro vpliva na profesionalni razvoj posameznika ter kvaliteto dela in odnosov v šoli.

Ključne besede:

intervizija,
profesionalni
razvoj,
komunikacija,
reševanje
problemov,
metode dela v
intervizijski
skupini.

INTERVISION OF TEACHERS

NATAŠA ZUPAN CVETEŽAR

Primary School Litija, Litija, Slovenia, e-mail: natasa.zupan2@guest.arnes.si

Abstract This article is about the performance of the intervision group of teachers. They help each other by solving pedagogical problems and looking for solutions. The group helps them find time for deeper discussions about professional questions. Pedagogical workers directly transport the work method and knowledge achieved through experiential learning to pupils, parents and their co-workers. At work, members of the group use the method “How should I?”; because throughout the many years of meetings, it turned out as the most appropriate. In the educational system, the supervision and the intervision are not imperative forms of work, but evidence shows that this way of work is very effective for facing problems at the workplace, it has a good influence on the professional development of the individuals and on the quality of work and relations at school.

Keywords:

intervision,
professional
development,
communication,
problem solving,
work methods in
the intervision
group.

DVIG NARAVOVARSTVENE PISMENOSTI PRI UČENCIH

SANDRA ZVONAR¹ IN ANDREJ ŠORGO²

¹ Laško, Slovenija, e-pošta: sandra.zvonar@gmail.com

² Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Maribor, Slovenija, e-pošta: andrej.sorgo@um.si

Povzetek Za ohranjanje narave je vpetost naravovarstvenih vsebin v izobraževalni sistem izjemnega in ključnega pomena. Poleg formalnega šolskega izobraževanja je pomembno tudi stalno izobraževanje in ozaveščanje splošne javnosti o naravi in pomenu njenega varstva, kar je praviloma v domeni neformalnega izobraževanja. Dejavniki, ki vplivajo na (ne)sodelovanje dveh vzpostavljenih družbenih sistemov, ki jih v enem stebru predstavljajo inštitucije javnega šolskega sistema (vrtci in šole), v drugem pa Zavod RS za varstvo narave, še niso preučeni. V prvem koraku bomo analizirali cilje učnih načrtov od vrtca do gimnazije in poiskali cilje, ki so namenjeni raziskovanju in proučevanju znanstvene pismenosti. Kot model bomo vzeli naravovarstvene vsebine. V nadaljevanju želimo raziskati, kako s projekti Citizen Science dvigniti naravovarstveno pismenost učencev in zanimanje za naravovarstvene vsebine. V ta namen bomo na začetku naredili pregled že obstoječih projektov Citizen Science v Sloveniji.

Ključne besede:

naravovarstvena pismenost, varstvo narave, Zavod RS za varstvo narave, Citizen Science, učni načrti.

RAISING NATURE CONSERVATION LITERACY AMONG PUPILS

SANDRA ZVONAR¹ & ANDREJ ŠORGO²

¹ Laško, Slovenia, e-mail: sandra.zvonar@gmail.com

² University of Maribor, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Maribor, Slovenia, e-mail: andrej.sorgo@um.si

Abstract In order to preserve nature, the integration of nature conservation contents into the educational system is crucial and of paramount importance. In addition to formal school education, it is also important to continuously educate and raise general public's awareness about nature and importance of its protection, which is, as a rule, in the domain of informal education. Factors influencing collaboration (or lack thereof) of two established social systems, which are represented by the institutions of the public-school system (kindergartens and schools) on one side and the Institute of the RS for Nature Conservation on the other, have not been studied yet. In the first step, we will analyse the curricula objectives in kindergarten, primary, and secondary school, and find the goals that are aimed at researching and studying scientific literacy. Nature conservation contents will be used as a model. In the following, we want to explore how Citizen Science projects raise students' nature conservation literacy and interest in nature conservation. For this purpose, we will begin by reviewing the existing Citizen Science projects in Slovenia.

Keywords:

nature
conservation
literacy,
nature
conservation,
Institute of the
RS for Nature
Conservation,
Citizen Science,
curricula.

RAZVIJANJE PROSTORSKE PREDSTAVLJIVOSTI S POMOČJO 3D-MODELIRANJA V PODALJŠANEM BIVANJU: RAČUNALNIK NAJ BO PRIPOMOČEK IN NE IGRAČA

MATEVŽ ŽIVEC

Osnovna šola Franca Lešnika - Vuka Slivnica pri Mariboru, Orehova vas, Slovenija,
e-pošta: matevz.zivec@osflv.si

Povzetek Razvijanje prostorske predstavljalivosti v mladosti je zelo pomembno za kasnejše življenje, saj nam lajša učenje abstraktnih pojavov. Razvijati jo je mogoče na različne načine. Eden izmed teh je 3D-modeliranje. V učnem načrtu je 3D-modeliranje predvideno v osmem razredu pri predmetu tehnika in tehnologija, kar pa je zelo pozno v otrokovem razvoju. Takšne načine poučevanja je smiselno vključiti že v prvo triado, saj sta s tem učenje in razumevanje abstraktnih pojavov precej olajšana. Takšen način učenja učenci vzamejo kot igro, zato ga je smiselno uvesti v oddelke podaljšanega bivanja. Na začetku jih naučimo gibanja po prostoru. Ko se znajdejo v prostoru, lahko začnejo z modeliranjem. Od lažjega k težjemu. Začnejo z risanjem črt in likov ter modeliranjem enostavnejših teles. Po nekaj urah že lahko modelirajo sanjske hiše, avtomobile itd. Z nasmehom na obrazu razvijajo kompetence enaindvajsetega stoletja. S pomočjo takšnega pristopa računalnik predstavimo učencem kot delovni pripomoček in ne kot igračo, čeprav se med učenjem veliko igrajo.

Ključne besede:

3D-modeliranje,
OPB,
prostorska
predstavljalivost,
tehnika in
tehnologija,
abstraktni pojavi.

DEVELOPING OF SPATIAL AWARENESS WITH 3D-MODELLING DURING AFTER SCHOOL CARE: A COMPUTER SHOULD BE A TEACHING ACCESSORY, NOT A TOY

MATEVŽ ŽIVEC

Primary School Franc Lešnik-Vuk Slivnica pri Mariboru, Orehova vas, Slovenia, e-mail: matevz.zivec@osflv.si

Abstract The development of spatial awareness in youth is very important for the later life, as it helps with the learning of abstract phenomena. There are different ways of evolving the skill. One of them is 3D-modelling. In primary school, 3D modelling is introduced in the eighth-grade subject, design and technology, which is late in a child's development. It would be reasonable to incorporate such methods of learning earlier, in the first three years, as it would be easier to learn and understand abstract phenomena. Children think of such learning as a game and that is why it would be sensible to teach it in after school care. Children are first taught how to move around in a space. When they know how to orient themselves, they can start with modelling; easier elements are learned first and then those more complicated. Children begin by drawing lines, shapes and simple geometrical objects. After a few hours of practice, they can model their dream houses, cars etc. They develop competences of the 21st century with smiles on their faces. By integrating this approach, a computer is introduced as a teaching accessory and not as a toy, even though learning is achieved through play.

Keywords:

3D-modelling,
after school care,
spatial
awareness,
design and
technology,
abstract
phenomena.

RAZLAGA NARAVNIH POJAVOV Z MOLEKULARNO SLIKO SNOVI V PRVEM VZGOJNO-IZOBRAŽEVALNEM OBDOBJU: NARAVNI POJAVI SKOZI IGRO

MAJA ŽIVEC

Osnovna šola Franca Lešnika - Vuka Slivnica pri Mariboru, Orehova vas, Slovenija,
e-pošta: maja.zivec@osflv.si

Povzetek Učni načrti v tujini za razliko od Slovenije nakazujejo na vpeljevanje molekularne slike snovi že v nižjih razredih razredne stopnje. V Sloveniji v prvi triadi obravnavamo agregatna stanja in spremembo agregatnih stanj, ne pa tudi dogajanja med najmanjšimi delci tekom sprememb agregatnih stanj. Posledično učenci ne razumejo spremembe agregatnega stanja ob segrevanju in ohlajanju. Iz analize različnih praks je razvidno, da je tudi v Sloveniji mogoče vpeljati razlago naravnih pojavov z molekularno sliko snovi že od prvega razreda naprej. Primer dobre prakse dokazuje, da otroci lahko razumejo dogajanje najmanjših delcev med spremembo agregatnega stanja že v prvem razredu osnovne šole. Vse se dogaja skozi igro, skozi praktično delo in je medpredmetno povezano. Pri športni vzgoji je na primer s pomočjo gibanja in igranja vlog mogoče na zelo igriv način doseči razlago vezi med molekulami in gibanjem atomov. Ker učenci to spoznajo že zelo zgodaj skozi igro, se kasneje lažje, predvsem pa z zanimanjem učijo razlage naravnih pojavov, saj jih razumejo. Tako jim naravoslovje predstavlja veselje.

Ključne besede:

prvo vzgojno-izobraževalno obdobje, molekularna slika snovi, naravni pojavi skozi igro, agregatna stanja, raztezanje snovi.

EXPLAINING NATURAL PHENOMENA WITH MOLECULAR PICTURES OF SUBSTANCES IN THE FIRST EDUCATIONAL PERIOD: NATURAL PHENOMENA THROUGH PLAY

MAJA ŽIVEC

Primary School Franc Lešnik-Vuk Slivnica pri Mariboru, Orehova vas, Slovenia, e-mail: maja.zivec@osflv.si

Abstract Unlike in Slovenia, school curriculums abroad indicate the introduction of molecular pictures of substances in lower grades of primary school. In Slovenia, the first educational period discusses states of matter and their changes, but not the actual processes happening between the smallest particles while a substance changes physical state. Consequently, pupils do not understand the changes in states of matter that happen during warming and cooling periods. From the analysis of different practices, it is evident that it is possible to integrate explanations of natural phenomena with the use of molecular pictures from the first grade on. Examples of good practice prove that children can understand all the changes happening in the smallest particles during the substance's change of state as early as in the first grade. The change is shown through play, practical work and is linked in an interdisciplinary way. In physical education, it is possible to provide an explanation of bonds among molecules and the movement of the atoms through playful physical activity. Since pupils learn this through play early on in their education, it is easier for them to understand and be interested in natural phenomena; natural science classes thus bring children joy and excitement.

Keywords:

first educational period, molecular pictures of substances, natural phenomena through play, states of matter, expansion of substances.

VPLIV MEDPREDMETNEGA POVEZOVANJA GLASBENE UMETNOSTI IN ZGODOVINE NA OCENO UČENCEV O POMEMBNOСТИ IZPOLNITVENIH VREDNOT IN STALIŠČ O ZNAČILNOSTIH KVALITETNE GLASBE

JERNEJA ŽNIDARŠIČ

Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Maribor, Slovenija, e-pošta:
jerneja.znidarsic@um.si

Povzetek Ključni kompetenci za vseživljenjsko učenje sta kulturna zavest in izražanje, s poudarkom tako na razumevanju umetniških del kot tudi na lastnem izražanju skozi umetnost. Namen raziskave, v katero smo vključili učence 9. razreda osnovne šole, je ugotoviti vpliv implementacije medpredmetnega povezovanja glasbene umetnosti in zgodovine na oceno učencev o pomembnosti, ki jo pripisujejo izpolnitvenim vrednotam, kot so kultura, umetnost, ustvarjalnost in znanje, ter učenceva stališča o značilnostih kvalitetne glasbe. Učinkovitost načrtovanega programa je bila preverjena z eksperimentalno metodo pedagoškega raziskovanja. Po zaključku eksperimenta so učenci eksperimentalne skupine v primerjavi z učenci iz kontrolne skupine vse izbrane izpolnitvene vrednote glede na pomembnost ocenili višje. Razlika med skupinama se je pokazala tudi v povezavi z izraženimi stališči o značilnostih kvalitetne glasbe.

Ključne besede:

medpredmetno
povezovanje,
glasbena
umetnost,
zgodovina,
vrednote,
značilnosti
glasbe.

THE EFFECT OF INTERDISCIPLINARY APPROACH TO MUSIC EDUCATION AND HISTORY ON PUPILS' ASSESSMENT OF THE IMPORTANCE OF FULFILMENT VALUES AND OPINIONS ON THE CHARACTERISTICS OF QUALITY MUSIC

JERNEJA ŽNIDARŠIČ

University of Maribor, Faculty of Education, Maribor, Slovenia, e-mail:
jerneja.znidarsic@um.si

Abstract One of the key competences for lifelong learning is cultural awareness and expression, where both appreciation of works of arts and self-expression through art are emphasised. The purpose of the study, in which we have included pupils from ninth grade of primary school, is to determine the effect of the implementation of the interdisciplinary approach to music education and history on pupils' assessment of the importance they assign to fulfilment values, such as culture, arts, creativity and knowledge, and on pupils' opinions of the characteristics of quality music. For the examination of the effectiveness of the designed program, the experimental method of empirical-analytical educational research was used. After the completion of the experiment, pupils of the experimental group assessed the importance of all fulfilment values higher, in comparison to pupils of the control group. The difference between the comparison groups was also indicated in connection with opinions expressed on the characteristics of quality music.

Keywords:

interdisciplinary approach, music education, history, values, characteristics of music.







Univerza v Mariboru

Pedagoška fakulteta

Pedagoška fakulteta Univerze v Mariboru se zaveda, da je šolstvo eno ključnih razvojnih področij v vsaki sodobni družbi in da je eden največjih izzivov današnjega časa kako izobraževati za prihodnost. Zato smo organizirali mednarodno znanstveno konferenco Vloga predmetnih didaktik za kompetence prihodnosti. S konferenco smo želeli podati odgovore in raziskati procese, ukrepe, izzive ter rezultate učenja in poučevanja. Zbornik povzetkov predstavlja spoznanja tako strokovnjakov iz prakse kot raziskovalcev z različnih akademskih področij, ki se zanimajo za raziskovanje in prispevek k izobraževalnim temam. Prispevki sledijo dvema temeljnima ciljema konference: predstaviti spoznanja predmetnih didaktik s področja razvoja kompetenc prihodnosti in izmenjati praktične izkušnje, znanja in primere med učitelji in raziskovalci.