

2.

STROKOVNA KONFERENCA

16., 17. oktober 2020

Ustvarjalnost in inovativnost
v vzgoji in izobraževanju
Slovenj Gradec

ZBORNİK POVZETKOV



SPIP

SODOBNI POGLEDI NA IZOBRAŽEVANJE V PRIHODNOSTI



USTVARJALNOST IN INOVATIVNOST V VZGOJI IN IZOBRAŽEVANJU

ZBORNIK POVZETKOV

2. STROKOVNA KONFERENCA SPIP

Slovenj Gradec, 2020

ZBORNİK POVZETKOV

SODOBNI POGLEDI NA IZOBRAŽEVANJE V PRIHODNOSTI

na temo *Ustvarjalnost in inovativnost v vzgoji in izobraževanju*

v okviru **2. STROKOVNE KONFERENCE SPIP**

Slovenj Gradec, 16. in 17. oktober 2020

V zborniku so objavljeni povzetki plenarnih predavateljev in povzetki predavateljev, ki so predstavljali primere dobrih praks INOVATIVNOST ZA PRIHODNOST MLADIH ter povzetki strokovnih člankov avtorjev, ki so v času od 16. 10. do 17. 10. 2020 sodelovali v programu profesionalnega usposabljanja SODOBNI POGLEDI NA IZOBRAŽEVANJE V PRIHODNOSTI, objavljenem v Katalogu programov nadaljnega izobraževanja in usposabljanja strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju za šolsko leto 2020/21 (<https://paka3.mss.edus.si/katis/Katalogi/KATALOG2021.pdf>), katerega upravljavec je Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport.

Organizator: Društvo Sodobni pogledi na izobraževanje v prihodnosti
Spletni portal: <https://www.spip.si/> | E-naslov: spips1@gmail.com

Uredniški odbor:

Ksenija Uršej	mag. manag. izobr.
Sašo Herlah	univ. dipl. inf.
Igor Jeram	univ. dipl. inž.
Marko Dreu	prof. šp. vzg.
Danijela Herlah	prof. raz. pouka
Nataša Rotovnik Sukič	prof. slov. in soc.
mag. Gordana Kurmanšek	prof. geog. in angl.
Mojca Ruter	univ. dipl. bibl.

Programski odbor:

dr. Justina Erčulj, Šola za ravnatelje
dr. Silva Roncelli Vaupot, Društvo KAZU
doc. dr. Nace Pušnik, Naravoslovno tehniška fakulteta (UL)
doc. dr. Petra Žvab Rožič, Naravoslovno tehniška fakulteta (UL)
dr. Bojana Tancer, OŠ Šmartno pri Slovenj Gradcu
dr. Marjana Merkač Skok, Geal College Ljubljana

Vsi prispevki so bili predhodno pregledani in recenzirani. Avtorji jamčijo za avtorstvo in prevzemajo vso odgovornost za objavljene prispevke, lektoriranje ter prevode povzetkov.

Vsebina

Uvodnik	7
---------------	---

POVZETKI PLENARNIH PREDAVATELJEV 13

<i>izr. prof. dr. Eva Konečnik Kotnik:</i> ZOBRAŽEVANJE (BODOČIH) UČITELJEV KOT OSNOVA INOVATIVNOSTI IN USTVARJALNOSTI V VZGOJI IN IZOBRAŽEVANJU	14
<i>doc. dr. Andrej Flogie:</i> VPLIV UMETNE INTELIGENCE NA INOVATIVNOST V VZGOJI IN IZOBRAŽEVANJU	16
<i>Maja Mešl:</i> IZOBRAŽEVANJE INŽENIRJEV PRIHODNOSTI.....	17
<i>doc. dr. Tomislav Popit, doc. dr. Petra Žvab Rožič:</i> INTERAKTIVNE GEOLOŠKE UČNE VSEBINE ZA OŠ IN SŠ: PROJEKTI EDUGEO, KAMENCHECH IN ESTEAM	18
<i>doc. dr. Nace Pušnik:</i> INTERAKTIVNE IN NAMIZNE IGRE: CANKAR NE JEZI SE	20

POVZETKI PRIMEROV DOBRIH PRAKS

INOVATIVNOST ZA PRIHODNOST MLADIH..... 21

<i>Danica Bricman:</i> NOVATIVNE IDEJE V VRTCU	22
<i>mag. Gordana Kurmanšek:</i> RAZVIJANJE USTVARJALNOSTI IN INOVATIVNOSTI PRI GEOGRAFIJI	23
<i>Vesna Robnik:</i> UČNA SITUACIJA JE ŽIV PROCES	25
<i>Matjaž Aberšek:</i> POVEZOVANJE INOVATIVNOSTI VSEH GENERACIJ	27

STROKOVNI ČLANKI	31
<i>Alenka Gazi Legan: Z IGRO IN ZABAVO DO ZNANJA DELJENJA V 5. RAZREDU</i>	<i>32</i>
<i>Alenka Vodopivec: SPODBUJANJE USTVARJALNOSTI PRI DRUGOŠOLCIH.....</i>	<i>34</i>
<i>Andreja Blazina: KAMIŠIBAJ NA NOČI BRANJA.....</i>	<i>36</i>
<i>Bojana Kronvogel: MATEMATIČNO PREISKOVANJE ULOMKOV</i>	<i>38</i>
<i>Cirila Hajšek Rap: AKTIVIRANJE INOVATIVNOSTI IN USTVARJALNOSTI PRI MLADIH – MINI STARTUP VIKEND</i>	<i>40</i>
<i>dr. Renata Debeljak: SPOZNAVANJE KNJIŽEVNOSTI NA TERENU</i>	<i>42</i>
<i>dr. Vesna Trančar: DIGITALIZACIJA UČNIH TEHNIK V PROCESU POUČEVANJA INOVATIVNEGA PODJETNIŠTVA</i>	<i>44</i>
<i>dr. Vojko Veršnik: USTVARJALNO IZBOLJŠEVATI ALI ZGOLJ DELOVATI, TO JE VPRAŠANJE. Z MALIMI (GLASBENIMI) KORAKI DO VIDNIH USPEHOV.</i>	<i>46</i>
<i>Eva Traven: #SLOVENSČINAJEZAKON</i>	<i>48</i>
<i>Gordana Krajnc: ORODJA, KI PRIPOMOREJO K RAZVIJANJU USTVARJALNEGA MIŠLJENJA PRI UČENCIH.....</i>	<i>50</i>
<i>Ivica Kovač Fijavž: KAKO DO BOLJŠIH ODNOSOV V RAZREDU?</i>	<i>52</i>
<i>Janja Gašper: IZOBRAŽEVANJE O SPOLNOSTI V LAHKEM BRANJU ZA MLADOSTNIKE Z ZMerno MOTNJO V DUŠEVNEM RAZVOJU</i>	<i>54</i>
<i>Jasna Lapornik: POUČEVANJE NADARJENIH PRI PREDMETU ROBOTIKA V PRVEM IN DRUGEM TRILETJU</i>	<i>56</i>
<i>Jožefa Vogrinec: MATEMATIKA IN GIBANJE</i>	<i>58</i>
<i>Karolina Kumprej Pečecnik: OCENJEVANJE IZOBRAŽEVALNE MOBILNE APLIKACIJE Z VPRAŠALNIKOM O UPORABNIŠKI IZKUŠNJI.....</i>	<i>60</i>
<i>Klaudija Kovač: PROJEKT “TEDEN RAZLIČNOSTI” – Z IZKUSTVENIM UČENJEM DO SPREJEMANJA RAZLIČNOSTI</i>	<i>62</i>

<i>mag. Maja Vezovišek: S PREPROSTIMI DIDAKTIČNIMI PRISTOPI DO BOLJŠEGA RAZUMEVANJA MATEMATIKE V 2. RAZREDU OSNOVNE ŠOLE</i>	64
<i>mag. Petra Vačovnik: AKTIVNO UČENJE ANGLEŠČINE</i>	66
<i>Martina Čapelnik: PROJEKTNO DELO – VELIK IZZIV SODOBNE OSNOVNE ŠOLE</i>	68
<i>Maruša Robida: SPODBUJANJE BRANJA Z METODAMI, KI VKLJUČUJEJO IKT</i>	70
<i>Mihael Božič: MOTIVACIJSKA VLOGA UČNIH POSTAJ PRI POUKU NEMŠČINE V OSNOVNI ŠOLI</i>	72
<i>Mihaela Hozjan: UČENJE STRPNOSTI</i>	74
<i>Nace Pruš: USTVARJALNOST PRI RAZREDNIH URAH</i>	76
<i>Natalija Talan Fošnarič: ZVOČNA KNJIGA – SODOBNA METODA UČENJA</i>	78
<i>Nuša Pruš: USTVARJANJE ZELENE UČILNICE</i>	80
<i>Petra Mastnak: POUČEVANJE ZGODOVINE V 21. STOLETJU</i>	82
<i>Saša Vrabič: SPODBUJANJE USTVARJALNOSTI PRI OTROCIH V 1. TRIADI</i>	84
<i>Suzana Oder: KREATIVNE POTI DO BOLJŠEGA BRANJA</i>	86
<i>mag. Valentina Gartner: USTVARJALNOST UČENCEV S POSEBNIMI POTREBAMI</i>	88
<i>Zdenka Mahnič: RAZVIJANJE USTVARJALNOSTI, INOVATIVNOSTI IN PODJETNOSTI V OSNOVNI ŠOLI</i>	90
DONATORJI:	92

Uvodnik

Strokovno konferenco **Sodobni Pogledi na Izobraževanje v Prihodnosti** (SPIP) smo zasnovali z namenom mreženja vzgojno-izobraževalnih ustanov na Koroškem (od vrtca do fakultete) ter k sodelovanju povabili vzgojno-izobraževalne zavode v Sloveniji in tujini.

Naša prihodnost je družba znanja, ki potrebuje ustvarjalne in inovativne posameznike ter skupine. Na strokovni konferenci smo se želeli s poglobljenimi razpravami in primeri dobrih praks osredotočiti na prepoznavanje, spodbujanje ter razvijanje ustvarjalnosti in inovativnosti na vseh ravneh vzgoje in izobraževanja.

Brez ustvarjalnosti ni inovativnosti in težko si je predstavljati, da bi lahko bili inovativni, ne da bi bili predhodno ustvarjalni. Razvijanje ustvarjalnosti in inovativnosti opredeljuje proces, v katerem je učenje soustvarjanje, ki omogoča razvoj posameznika. Za ustvarjalno in inovativno delovanje strokovnih delavcev je ključnega pomena pozitivna klima, zato je potrebno inovativnost prepoznavati, negovati in spodbujati. Pri ustvarjanju prostora, kjer lahko učeči uresničujejo ideje in razvijajo svoje talente, imajo strokovni delavci odgovornost kot tudi priložnost, da z raznolikimi metodami in pristopi spodbujajo učeče k ustvarjalnosti ter jih usmerjajo k inovativnosti.

*Predsednica Društva SPIP:
Ksenija Uršej, mag. manag. izobr.*

Spoštovane udeleženke, spoštovani udeleženci strokovne konference SPIP 2020,

prisrčno pozdravljeni na spletnem dogodku, ki že po samem načinu izvedbe dokazuje, da gre za inovativne in drugačne pristope ter pomembno spremembo izobraževalne paradigme, ko se iz dosedanjega načina podajanja znanj tudi šolstvo seli v virtualno obliko, oblak.

Izziv, pred katerega nas je postavila letošnja pandemija Covid-19, je praktično na vseh področjih delovanja družbenega ustroja zahteval prilagodljivost, inventivnost in inovativnost, osredotočenost in predvsem razumevanje potrebe po spremembah. Le to nas namreč lahko, v iskanju obstoja in preživetja v teh zahtevnih in doslej nepredstavljenih razmerah, drži nad gladino.

Kot sodelujoči na konferenci dobro veste: brez kreativne inovativnosti ni ustvarjalnosti in prav slednja nas dela tudi konkurenčne. Še posebej je to področje potrebno negovati v izobraževalni sferi, saj lahko na takšen način ustrezno izoblikujemo bodoče kadre, kreativne ustvarjalce, ki bodo stopili v naše čevlje že čez nekaj let, morda celo v bistveno drugačnih in težjih razmerah, postavljeni pred hujše in še bolj zahtevne izzive.

Sam inovativnost in kreativnost vidim kot pomemben element načrtovanja razvoja lokalne skupnosti, zato sem vesel, da se tudi v naši, torej v Mestni občini Slovenj Gradec, o tem govori in razmišlja. Brez znanja in inovacij ni prihodnosti. Vrteli bi se na mestu, v primerjavi z ostalimi, ki jih razvoj poganja naprej in navzgor, pa bi zaostajali in na koncu onemogli. Prav zaradi tega so tovrstne konference, čeprav trenutno ob pomanjkanju osebnega stika, druženja in mreženja, nujne za izmenjavanje dobrih praks, idej in spodbud.

Pred vami, delavci v izobraževanju, je velika odgovornost. Letošnje leto vas je soočilo z doslej neznanim, podobno, kot se je to zgodilo zdravstveni stroki

in praktično vsem ostalim, ki imajo pri svojem delu opravka z ljudmi. Kot na ostalih področjih se je tudi v izobraževanju potrebno pri oblikovanju vzgojno-izobraževalnih procesov zanesti na strokovnjake, ki svoje znanje prenašajo na svoje kolege in razrešujejo dileme, ki se pojavljajo v posameznih delovnih okoljih. Zato naj vaša konferenca razreši kakšno vprašanje ali neznanko, saj boste s tem pomembno prispevali k inovativnosti in ustvarjalnosti vaših kolegic in kolegov v kolektivih ter obogatili znanstveno-raziskovalni fond prispevkov in sodobnih pogledov na trenutne in prihodnje izobraževalne trende.

Organizatorjem konference čestitam, sodelujočim pa želim uspešno delo, obilico kakovostnih prispevkov in uporabnih povzetkov z vašega strokovnega srečanja.

S spoštovanjem

Tilen Klugler,
župan Mestne občine Slovenj Gradec

Spoštovani,

ko se je lani zaključevala odlično izpeljana konferenca, smo seveda vsi upali na nadaljevanje le-te tudi v naslednjih letih. Nismo pričakovali, da se bo kdaj izvedla tako, kot se je letos, preko spleta, na daljavo. V tem drugačnem času, ki je nepredvidljiv in občutljiv, je tema konference ravno pravšnja, Inovativnost in ustvarjalnost v vzgoji in izobraževanju.

Učenci so središče vsake šole. Otroci morajo čutiti, da so dragoceni in sprejeti, počutiti se morajo varno, ne glede na njihove sposobnosti, različnost in talente. Kot šola smo jim dolžni omogočiti rast in razvoj ter varno in spodbudno učno okolje za vseživljenjsko učenje, kjer je poleg rasti in napredka dovoljeno delati napake in jih tudi popraviti. Zavedam se, da mora imeti današnja šola jasno vizijo in visoke zahteve, vendar je pri delu v šoli še vedno najbolj pomembna pedagoška toplina učiteljev, ki spoštuje vsakega učenca v razredu in posveča enako naklonjenost prav vsem.

Vsi, ki smo povezani s šolo, nosimo odgovornost za ustvarjanje dobrega počutja, za medsebojno komunikacijo, odnose in klimo, razvijanje zavesti in pripadnosti, izobraževanje, spodbujanje inovativnosti in ustvarjalnosti. Ustvarjati moramo okolje, v katerem se učenci počutijo varni in sprejeti. V takem okolju lahko pri njih razvijamo ustvarjalnost in jih spodbujamo h kritičnemu mišljenju. Naš cilj je delati dobro za vsakega otroka, da postane odgovoren in samostojen posameznik, ki bo v življenju srečan, zadovoljen in uspešen. Vsekakor pa je osrednji kriterij, ki odlikuje kakovostno šolo, podprt z vključevanjem sodobnih oblik in metod dela.

Verjamem v pedagoško zavednost, verjamem v učitelja, ki v danem trenutku vedno zna presoditi, kaj je najbolj prav, ima visoko stopnjo strokovne avtonomije, da lahko vzgaja v duhu sodobnih zahtev. Verjamem v šolo, ki je zavezana duhu časa, a se vedno zavzema za več.

Zaključila bom z željo po nenehnem spodbujanju in izboljševanju učiteljevega dela na strokovnih temeljih, podprtih z motivacijo in izmenjavo bogatih izkušenj kolegov. Vse te konference so vir znanja, ki nas bogatijo, hkrati pa

prenašamo svoje izkušnje še ostalim učiteljem in jih seveda dobimo tudi nazaj.

Vesela in ponosna sem na svoje sodelavce, na odlično izpeljano konferenco kljub vsem ukrepom in celotni epidemiološki situaciji. Čestitke vsem sodelujočim za izredne prispevke, ki so objavljeni tudi v zborniku.

Želim vam vse dobro in uspešno delo še naprej.

*Ravnateljica Prve osnovne šole Slovenj Gradec:
Lidija Konečnik Mravljak, prof.*

Lepo pozdravljeni v imenu Društva Koroška akademija znanosti in umetnosti. Veseli nas, da lahko sodelujemo na konferenci z naslovom Ustvarjalnost in inovativnost v izobraževanju, saj si tudi v društvu že od samega začetka, nastanka društva v letu 2017, prizadevamo za krepitev navedenih dejavnosti. Člani društva prihajamo z različnih področij, skupno vsem pa je ravno to, da se skozi delo želi poudarjati ustvarjalnost in kreativnost. Pri znanstveno-raziskovalnih in strokovnih pristopih je ključnega pomena inovativnost, saj lahko z njo stvari vidimo in jih tudi predstavimo drugače; rezultati velikokrat niso samoumevni, še bolj zapletena je lahko njihova interpretacija. Upamo, da bo konferenca pripomogla k temu, da se Društvo KAZU še naprej uspešno predstavlja in prispeva k ustvarjalnemu in inovativnemu razvoju naše, koroške regije. V imenu društva želim uspešno konferenco, ki naj bo podkrepljena z veliko mero kreativnosti.

*Predsednik Društva KAZU:
doc. dr. Nace Pušnik*

POVZETKI PLENARNIH PREDAVATELJEV

IZOBRAŽEVANJE (BODOČIH) UČITELJEV KOT OSNOVA INOVATIVNOSTI IN USTVARJALNOSTI V VZGOJI IN IZOBRAŽEVANJU

izr. prof. dr. Eva Konečnik Kotnik

Filozofska fakulteta Univerze v Mariboru

eva.konecnik@um.si

Izraz inovativnost pomeni (bistveno) izboljšanje, izpopolnitev, uvedbo nečesa novega (*Slovar slovenskega knjižnega jezika*). Zadetki na spletu nas ob besedi inovativnost najprej in najbolj množično usmerijo na področje gospodarske podjetnosti. Beseda se povezuje s tehnološko inovativnostjo, inovativnostjo pri trženju, z nagradami in priznanji za inovativnost. Zdi se, da je inovativnost rezervirana za nadpovprečne posameznike, za druge pa lahko pomeni zahteva po inovativnosti pritisk in s tem celo pričakovani neuspeh. Ustvarjalnost je pojem, ki je blizu inovativnosti, vendar je v družbi interpretiran širše. Pomeni sposobnost, da s svojo dejavnostjo dosežemo, da nekaj nastane, pa najsi gre za nastajanje na poljih miselnega, tehničnega, umetniškega delovanja. Ustvarjalnost je na videz bolj lastna povprečnemu človeku, saj je lahko ustvarjalen na različnih področjih vsakodnevnega življenja.

Kakršno koli konotacijo že pripisujemo ključnima pojmom, v preseku razumevanja obeh gre za kreativno razvojno dinamičnost. In dejstvo je, da je ta lastna prav vsakemu človeku, saj imamo v svojem bistvu vsi željo po rasti in razvoju, kar pa je preseganje lastnega obstoječega. Kot pravi psiholog dr. Janez Mayer: »Človekovo bivanje zaznamuje večna želja in gonja po tem, da preseže samega sebe, ustvarjalnost in inovativnost dejansko osmišljata njegovo življenje, kar bi lahko parafrazirali tudi z besedami: »Ustvarjam – torej sem!«.«

Jasno je, da sta inovativnost ter ustvarjalnost pomembni za osebni, gospodarski in družbeni razvoj, pri čemer pa je potrebno imeti pred očmi trajnostnost oziroma takšno kombinacijo ekonomskih, socialnih in okoljskih

kazalcev naših dejavnosti, ki omogočajo kakovostno življenje nas in zanamcev na različnih področjih. Zaradi prvega in drugega sta inovativnost in ustvarjalnost temeljni element procesa vzgoje in izobraževanja. Še posebej, ker imamo v praksi tudi prepričanja kot je slednje Kena Robertsona, ambasadorja ustvarjalnosti in inovativnosti, ki je ugotavljal, da je »šola s svojimi togimi pristopi premalo pripravljena prepoznavati ustvarjalne potenciale in posebnosti pogosto obravnava kot moteče«.

Ključ posameznikove inovativnosti in ustvarjalnosti je v njegovi neponovljivi edinstvenosti. Naloga šole je zato, da posamezniku ponudi prostor za raziskovanje samega sebe ter da podpira in spodbuja edinstvenost. Inovativnost in ustvarjalnost se nato zgodita sami po sebi kot spontani del procesa osebnega razvoja. Za ustvarjanje takšnega prostora pri učečih se pa je ključno izobraževanje učiteljev. In koliko je inovativnosti in ustvarjalnosti v klimi izobraževanja (bodočih) učiteljev? Nenazadnje velja, da kar se Janezek nauči, to Janez zna. V prispevku bomo tako razmišljali tudi o obstoječih pristopih k izobraževanju (bodočih) učiteljev s poudarkom na čuječni (samo)reflektivni drži, o njihovih pojmovanjih učenja, razvijanja znanja, lastnega profesionalnega razvijanja pa tudi motivacije kot veselja do dela vseh sodelujočih v procesu vzgoje in izobraževanja.

VPLIV UMETNE INTELIGENCE NA INOVATIVNOST V VZGOJI IN IZOBRAŽEVANJU

doc. dr. Andrej Flogie

Zavod Antona Martina Slomška

Fakulteta za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru

Digitalna družba, podprta s sodobnimi vzgojno-izobraževalnimi procesi in pristopi, na eni strani ustvarja nove potrebe in izzive, na drugi pa zagotavlja orodje za njihovo obvladovanje.

Digitalizacija prinaša nove možnosti za učenje in poučevanje, omogoča še učinkovitejše načine kreiranja in usvajanja novih znanj ter kompetenc za zadovoljevanje potreb in izzivov sodobne družbe. Uporaba IKT v izobraževanju ne pomeni zgolj uporabe tehnologije pri poučevanju, temveč tudi vpetost tehnologije v vse poglavitne sestavine izobraževalnega procesa, in sicer pedagoško, organizacijsko-tehnično in vsebinsko (Pešakovič, Flogie in Aberšek, 2014).

Zaradi hitrih sprememb v družbi se pojavljajo zahteve po oblikah dela, ki bi jih lahko združili pod imenom "kompetence 21. stoletja". Ker so na novih delovnih mestih vedno bolj pomembni višji spoznavni procesi, se moramo učiti ustvarjati, obdelovati in razvrščati kompleksne informacije, misliti sistematično in kritično, se odločati na podlagi tehtanja različnih dejstev, si zastavljati produktivna vprašanja o različnih temah, biti moramo fleksibilni in se prilagajati novim informacijam, kreativni in zmožni prepoznavati oziroma reševati realne probleme sveta. De Corte izpostavi, »da mora biti končni cilj učenja razvijanje "prilagodljivih kompetenc", to je zmožnost, da naučeno in osmišljeno znanje in razvite veščine uporabljamo v različnih situacijah na prožen in ustvarjalen način«. Primerjava med tradicionalnimi in inovativnimi učnimi okolji pogosto pokaže, da so tradicionalna učna okolja prežeta z globoko zakoreninjenimi praksami, ki ne uspejo odgovoriti na izobraževalne potrebe hitro spreminjajoče se družbe 21. stoletja. Inovativno učno okolje tako lahko razumemo tudi kot okolje, ki se je sposobno odzvati

na razvijanje in spreminjanje izobraževalnih praks z nenehnim razvojem in prilagajanjem. Inovativni didaktični pristopi poučevanja v sodobnih učnih okoljih tako spreminjajo tradicionalni način in okolje poučevanja, učenja ter lahko pozitivno prispevajo k doseganju višjih taksonomskih ciljev, kognitivnih procesov in razvijanju kompetenc.

IZOBRAŽEVANJE INŽENIRJEV PRIHODNOSTI

Maja Mešl

uni. dipl. polit.

Fakulteta za tehnologijo polimerov Slovenj Gradec

Tajnik fakultete in predstojnica Kariernega centra in mednarodne pisarne

Svet dela se še vedno zelo hitro spreminja. Inženirji prihodnosti bodo morali imeti veliko več kot le najsodobnejše tehnično znanje in veščine. Kot potrjujejo raziskave, bodo morali znati reševati kompleksne izzive, razmišljati zunaj okvirov, razumeti ne samo posamezne tehnične podrobnosti, temveč celotno sliko problema, delati v interdisciplinarnih skupinah, biti kreativni in inovativni, da bodo lahko znanje uporabljali na nove in vznemirljive načine, voditi, motivirati in navdihovati ljudi, se prilagajati spremembam,...

Svet visokega šolstva tem spremembam ne sledi dovolj hitro. Večina visokošolskih zavodov (VŠZ) še ni pripravljenih na to spremembo. Da bi inženirje opremili z zgoraj opisanimi mehкими veščinami in miselnostjo, visokošolske ustanove potrebujejo spremembo paradigme, nove strategije in načine učenja in poučevanja, vključno z razumevanjem potenciala IKT.

Predstavitev bo temeljila na prikazu trenutnega stanja v Evropi na tej točki, primerih dobrih praks ter inovativnih dejavnosti, ki jih na Fakulteti za tehnologijo polimerov izvajajo ter njihovih rezultatov.

INTERAKTIVNE GEOLOŠKE UČNE VSEBINE ZA OŠ IN SŠ: PROJEKTI EDUGEO, KAMENCHECK IN ESTEAM

doc. dr. Tomislav Popit, doc. dr. Petra Žvab Rožič

Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za geologijo Univerze v Ljubljani

EDUGEO

(Podajanje geoloških vsebin v osnovnih in srednjih šolah preko interaktivnih učnih listov)

V okviru projekta EDUGEO smo pripravili interaktivne učne liste za poučevanje geoloških vsebin, ki so bili zasnovani na podlagi veljavnih ciljev učnih načrtov in smiselno nadgrajeni. Izdelane naloge, ki so dostopne na spletni strani www.edugeo.si, so uporaben interaktivni učni pripomoček, ki ga lahko učitelj neposredno vključi v učni proces preko spletnih nalog v učilnici, z uporabo natisnjenih učnih listov pa tudi v naravi. Spletno mesto nudi tudi dodatne informacije, pomembne za razumevanje vsebin in reševanje zastavljenih izzivov. Na podlagi ciljev učnih načrtov smo izbrali štiri geološke teme, in sicer: podzemne vode, mineralne surovine, paleontologijo in pobočne procese. Vsebine so prilagojene stopnji razumevanja glede na predhodno znanje učencev oz. dijakov in so razdeljene na tri nivoje poučevanja. Prva stopnja zajema učence 2. triade OŠ, druga učence 3. triade OŠ in tretja stopnja srednješolce. Spletna stran tako podaja vsebine, ki na zanimiv, intuitiven in poučen način omogočajo ustrezno poglobitev v geološke tematike in njihovo učenje.

Mentorji: Tomislav Popit, Petra Žvab Rožič, Nace Pušnik

KAMENCHECK

(Ključ za določevanje kamnin kot učni pripomoček v formalnem in neformalnem izobraževanju)

Mobilna aplikacija določevalnega kamninskega ključa KamenCheck je izdelana kot uporaben interaktivni učni pripomoček (e-izobraževalno

gradivo), ki ga učitelji lahko neposredno vključujejo v učni proces. Pripomoček prispeva k izboljšanju kvalitete poučevanja geoloških vsebin v okviru naravoslovnih predmetov v formalnem šolskem sistemu. **Vsebine so zasnovane na podlagi analiz veljavnih nacionalnih učnih načrtov ter so prilagojene potrebam učiteljev in učencev.** Tovrstni učni pripomočki so za uporabo bolj zanimivi, inovativni, predvsem pa združujejo možnost interaktivnega učenja tako v učilnici kot v naravi. Ker je aplikacija prosto dostopna, je uporabna za vse zainteresirane družbene organizacije v neformalnem izobraževanju in ostale navdušence nad geologijo.

Mentorji: Petra Žvab Rožič, Rok Brajkovič, Nina Valand

ESTEAM

(Izboljšanje učnih metod s povezovanjem šol, strokovnjakov in geoparkov v kombinaciji z aktivnostmi na prostem in IKT)

Glavni cilj projekta ESTEAM je bil izboljšanje poučevanja z inovativno metodo, ki povezuje cilje nacionalnega učnega načrta o naravoslovnem in družboslovnem izobraževanju z razvojem mobilne aplikacije za pametne telefone, namenjene poučevanju. Projekt ESTEAM je nastal, ker so učitelji naravoslovja želeli izvajati svoje poučevanje izven učilnice. V okviru projekta smo izdelali aplikacijo TeachOUT, orodje za učitelje, ki poskušajo v svoje poučevanje vpeljevati tehnologijo, prav tako pa učne ure večkrat izvajajo na prostem. Učitelji, ki jih to zanima, lahko ustvarijo svoj račun v sistemu za upravljanje vsebin TeachOUT. To jim da možnost, da ustvarijo naloge, povezane z učnim načrtom, in premaknejo poučevanje v naravo. Prav tako lahko učitelji prepustijo učencem, da sami raziskujejo in načrtujejo poti za sošolce. Aplikacijo TeachOUT lahko uporabljajo tudi geoparki ali druge institucije, ki izobražujejo otroke in odrasle. Če udeleženci takoj dobijo povratno informacijo o svojih odgovorih, je to zanje dobra motivacija, motivira pa jih tudi delo v skupini in vse to izboljša rezultate učenja.

Mentorji: Tomislav Popit, Mojca Gorjup Kavčič, Andrej Šmuc

INTERAKTIVNE IN NAMIZNE IGRE: CANKAR NE JEZI SE

doc. dr. Nace Pušnik

Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje Univerze v Ljubljani

CANKAR NE JEZI SE

Leto 2018 je bilo posebno leto. Pred 100 leti je umrl slovenski pisatelj, dramatik in pesnik Ivan Cankar. Pred 80 leti je bila ustanovljena Slovenska akademija znanosti in umetnosti (SAZU). Pred 60 leti je umrl slovenski pisatelj in umetnostni zgodovinar Izidor Cankar. Leto zares ni bilo običajno, zato smo se na Katedri za informacijsko in grafično tehnologijo (UL NTF KIGT) v okviru treh predmetov odločili, da obeležimo obletnice na poseben način. Porodila se je zamisel o družabnih igrah. Pri predmetu Načrtovanje pisav smo razvili pisave, ki spominjajo na Ivana in Izidorja Cankarja. Pri predmetih Embalaža 2 in Inovacijski management smo družabne igre razvijali od idej preko prototipov do končnih izdelkov. Pot ni bila lahka, saj smo pogosto naleteli na težave, tako idejne kot tudi izvedbene. A to nas ni ustavilo. Načrtovali smo, risali, rezali, razmišljali, popravljali, pisali, tiskali, zgibali ... in prišli do končnih iger, v katere smo vključili izdelane pisave.

Čas je za igranje in učenje!

Mentorji: Nace Pušnik, Urška Stanković Elesini, Urška Vrabič Brodnjak, Jani Toroš

POVZETKI PRIMEROV DOBRIH PRAKS

INOVATIVNOST ZA PRIHODNOST

MLADIH

INOVATIVNE IDEJE V VRTCU

Danica Bricman

dipl. vzg.

Inovativne ideje dežujejo že v vrtcu. Težko jih je prepoznati kot inovacije, ki bi prinašale dobiček in koristile gospodarstvu, vsekakor pa s pomočjo avtentičnih problemov, ki jih preko vzgojiteljev raziskujejo otroci, lahko ugotovimo, da ob ustreznem vodenju otroci pridejo do lastnih spoznanj, rešitev in nadgradnje predznanja in znanja. Nekoč v prihodnosti bodo lahko naši ustvarjalni pristopi omogočili kakšnemu otroku, da bo postal inovator in tako koristil tudi gospodarstvu.

Imam srečo, da že nekaj let delam v istem vrtcu, in sicer v oddelku otrok, starih od 3-6 let. Tako lahko vsaj tri leta spremljam njihov napredek ter z veseljem in ponosom ugotavljam, da sem jim v teh letih predala veliko znanj. Od njih že nekaj let dobivam pozitivne povratne informacije. Vsakodnevno me presenečajo s svojimi idejami in napredkom. Napredek opažam predvsem pri podajanju idej ob skupnem načrtovanju, pri podajanju pravil za posamezne igre ipd.

Otrokom na primer podam izziv, naj brez rekvizitov naredijo dolgo gasilsko cev. V trenutku ležejo na tla in s telesi ponazorijo dolgo cev. Ob dodatnih spodbudah nastajajo različne variante daljših in krajših cevi. Ponosna sem nanje in to jim vedno povem.

Ob samem začetku takšnega načina dela sem jim morala nuditi veliko namigov, pomoči, demonstracij in spodbud. Ponosna sem nanje.

Delam v vrtcu, zato sem polna empatije in izzive sprejemam s široko odprtimi rokami. Posledično sem tudi sama postala vrtčevski inovator. To potrjujejo tri nagrajene didaktične igre: Lov na črke, Lov na števila in Most. V skupini se lahko vsi skupaj pohvalimo tudi s številnimi samostojnimi slikanicami in moram priznati, da inovativna žilica še živi.

RAZVIJANJE USTVARJALNOSTI IN INOVATIVNOSTI PRI GEOGRAFIJI

mag. Gordana Kurmanšek
prof. geografije in angleščine

Ustvarjalnost potrebujemo, da rešujemo probleme, predstavimo nove izdelke, storitve ter poenostavimo in izboljšamo postopke. Ustvarjalnost je povezana z veščinami inovativnosti takrat, ko pomaga posamezniku, da idejo spravi v akcijo, jo razvije in udejani. Osnova razvijanja ustvarjalnosti in inovativnosti pri mojem delu je zaznavanje in reševanje problemov, s katerimi se srečujem pri poučevanju geografije. Predstavila bom nekaj primerov, kako sem s svojimi idejami pripomogla k razvijanju ustvarjalnosti in inovativnosti pri učencih tako v učilnici kot tudi izven nje.

Ena izmed težav, ki sem jih zaznala že pred leti, je bila, da so učenci imeli slabo prostorsko predstavo o Sloveniji ter težave z branjem zemljevida, zato sem pred šolo, v naravoslovni učilnici, naredila didaktični pripomoček, ki sem ga poimenovala aktivni zemljevid Slovenije. Učenci so sodelovali pri ustvarjanju inovativnih pripomočkov in zabavnih nalog, ki jih uporabljamo ob zemljevidu.

Učencem sem približala abstraktne vsebine o kroženju Zemlje okoli Sonca ter navideznem dnevnem in letnem gibanju Sonca nad obzorjem z analematično sončno uro, za katero mislim, da je posebnost v slovenskem prostoru. Tudi to uro imenujemo aktivna, saj brez naše sence ne pokaže časa. Uporabna je po celi vertikalni, za razumevanje njenega delovanja pa so potrebna kompleksnejša znanja, zato jo uporabljam tudi pri delu z nadarjenimi učenci.

Kmalu bomo zaključili projekt šolska kamninska zbirka. Z njo želim učencem približati geološke vsebine. Najprej sem sama zbirala kamnine. Ideja je bila tudi, da bi izdelali geološki steber. Pred dvema letoma pa so bile na šoli najdene kamnine, v katerih sem videla veliko vrednost. Učencem sem

predstavila zaklad, ki mu je potrebno vrniti vrednost. S pomočjo priznanega strokovnjaka smo nekaj tednov sestavljali pomešane delce in iz neuporabne zbirke ustvarili nekaj novega. Sodelovalo je veliko število učencev, ki so se učili na aktiven način, z lastnim delom in izkušnjami, z eksperimentalnim delom, mikroskopiranjem, fotografiranjem. Poudarjali smo timsko delo in organizacijo dela, pri čemer so učenci ves čas pridobivali povratne informacije in spodbude. Povedala sem jim, da tudi jaz pridobivam nove izkušnje in znanja. Skupina učencev bo še letos kamnine predstavila na nov način, pri tem razvijajo ideje in iščejo rešitve.

Nov projekt je razred pobega. Moj namen je bil, da ustvarim inovativno učno okolje, v katerem imajo učenci aktivno vlogo, se povezujejo med seboj, povezujejo pa tudi različne vsebine, rešujejo probleme, ustvarjajo rešitve. Inovativnost razvijajo ob nastajanju idej, ki jim je potrebno dati oprijemljivo obliko. Že prvo uro načrtovanja se je izkazala njihova podjetnost, saj so razmišljali, komu bi lahko tržili svoj razred pobega.

Na šoli sem članica razvojnega tima projekta OBJEM, razvoj bralne pismenosti in slovenščine, ki poteka v sklopu razpisa, povezanega z razvojem inovativnih učnih okolij za dvig splošnih kompetenc. Kot primer dobre prakse navajam uporabo tablice kot didaktičnega pripomočka za razvijanje bralne pismenosti. Ob multimodalnih besedilih, ki jih pripravljam, učenec razvija vzročno-posledično povezovanje znanja o naravnem in družbenem okolju, išče bistvene podatke v besedilu, si o besedilu postavlja vprašanja in nanje odgovarja, utemeljuje in oblikuje hipoteze. Učenci prehajajo iz stopnje lastnega predznanja do pridobitve novih informacij ter njihove uporabe v novih situacijah. Znanje pogosto prikažejo v obliki preprostih modelov. Raziskava je pokazala, da s pomočjo digitalnih tehnologij in multimodalnih besedil dosežemo visoko stopnjo motivacije za branje, boljše razumevanje prebranega, višje rezultate pri preverjanju in trajnejše znanje.

Posebnost, ki jo uporabljam pri pouku, so mnemotehnikе. To so tehnike pomnjenja s pomočjo asociacij. Nove informacije dodamo predhodnemu spominu za lažje pomnjenje. Tudi ta ideja izhaja iz težav, ki sem jih zaznala

v letih poučevanja, saj si učenci številnih pojmov niso mogli zapomniti. Pri uporabi mnemotehnik učenci razvijajo domišljijo, ustvarjalnost, humor.

Omenim naj še avtentično učenje, kjer se učenci srečujejo z izzivi in z reševanjem problemskih situacij. Pri izbirnem predmetu turistična vzgoja sodelujemo s srednjo turistično šolo ter z različnimi podjetji v kraju, kjer imajo učenci možnost pridobivati nove izkušnje.

S tem, ko je učitelj ustvarjalen in inovativen, tudi učenci postanejo bolj ustvarjalni in inovativni, tako na ravni razmišljanja kot tudi na akcijski ravni. Če jih spodbujamo, da uporabijo in razvijajo svoje talente, ko ustvarjajo in udeležujejo svoje ideje in ko rešujejo probleme, se zavedo, da so to veščine, ki jih v vsakdanjem življenju potrebuje prav vsak in da bodo lahko prispevale k večji kakovosti njihovega bivanja v prihodnosti.

UČNA SITUACIJA JE ŽIV PROCES

Vesna Robnik

prof. zgod. in soc.

Koordinatorica projekta Inovativna učna okolja
na Srednji šoli Slovenj Gradec in Muta

Srednja šola Slovenj Gradec in Muta je vzorčen primer šole, kjer se inovativnost prepleta z ustvarjalnostjo, kar se kaže na primeru kvalitetnega vertikalnega povezovanja v lokalni skupnosti. Odlično sodelujemo z učiteljico Gordano Kurmanšek in učenci izbirnega predmeta turistična vzgoja, ki nas vsako leto obiščejo na turističnih stojnicah ob Svetovnem dnevu turizma. Dijaki 4. letnikov programa turistični tehnik učence popeljejo na voden ogled po srednjeveškem mestu, ki v svojem jedru skriva veliko zanimivih zgodb. Nikakor pa ne smem pozabiti na najmlajše, ki skupaj z vzgojiteljicami med vodenjem radovedno raziskujejo in vedoželjno poslušajo zgodbe.

Ena izmed naših svetlih točk inovativnosti je konstruktivno sodelovanje z Gospodarsko zbornico Koroške, saj smo se v letih 2018 in 2019 odzvali na razpis Naj inovacije zasijejo. Obakrat smo bili nagrajeni s srebrnim priznanjem za inovacije, leta 2019 za Paviljon prijateljstva. V tem projektu so sodelovali dijaki programa lesarski tehnik, študentje arhitekture z Japonske in katedra za arhitekturo Univerze v Ljubljani. Paviljon prijateljstva krasi naš šolski park, ki ga uporabljamo za učilnico na prostem, v poletnih večerih pa se tukaj odvija joga pod krošnjami.

Zelo odmeven projekt je bil Kmetija kot podjetje, katerega smo predstavili leta 2018. Ponosni smo, da je v tem projektu nastal konkreten produkt z vseh področij, da smo dosegli zastavljene cilje in najpomembneje, da so se dijaki veliko naučili, kar so s pridom uporabili na svoji nadaljnji poklicni poti.

Projekt Kmetija – oddih za navdih je lastnikoma turistične kmetije Ravnjak dal novo energijo in zagon, saj sta dobila veliko novih idej. Naša skupna zgodba je lastnika navdihnili, da sta kot inovativno posebnost ponudila Zgodbo o drevesih, med njimi je prav posebna zgodba Hruškov drevored. Hruška je veličastno drevo že od nekdaj, Homer jo je celo imenoval darilo bogov. Pri Ravnjakovih jih boste srečali kot del sadovnjaka. Poleti nudijo prijeten senčni hlad, jeseni postrežejo z zdravilnimi plodovi, pozimi pa se spremenijo v temno čipko iz vej in vejic na preprogi beline, da spomladi vzkipijo v poročni buket romantičnih cvetov. Kot vseslovensko posebnost jih boste občudovali tudi postavljene v mejno črto s sosedom, gre namreč za veliko posebnost, nasad z največ starimi vrstami hrušk v Sloveniji. Poleg zdravilnih hrušk lahko na kmetiji občudujemo »plesoča« drevesa, ki stojijo v gozdu, sadovnjaku, v drevoredu, posamezno na travnikih, na vrtu ... Med njimi jih je nekaj, za katere se zdi, da so sredi narave dobila krila in zaplesala prav poseben ples življenja.

Tako smo v celostni zgodbi ZAKLADI TRADICIJE povezali znanja, spretnosti in izkušnje različnih strokovnih področij: ekonomije in trgovine, lesarstva, turizma in gastronomije, okoljevarstva in predšolske vzgoje.

POVEZOVANJE INOVATIVNOSTI VSEH GENERACIJ

Matjaž Aberšek, inovator

FONATERM, d.o.o.

AMAO s.p. – Strokovno in tehnično svetovanje

Sodni izvedenec za intelektualno lastnino RS

Predsednik inovacijske komisije GZS Koroške območne zbornice

Vsako živo bitje, od katerega najvišji intelektualni razvoj predstavlja človek, si želi poenostaviti opravila, ki jih opravlja za potrebe življenja in sproščanja. Zaradi tega cilja prihaja do idej za izboljšave, iz katerih razvijemo inovacije, ki so primarni in najpomembnejši del razvoja v vseh oblikah. Pojem inovacija ima mnogo razlag, vendar jo, po moji oceni, najbolje opredeljuje naslednja: »Inovacija je vsaka sprememba določenega procesa, izdelka, subjekta, družbenega delovanja itd., ki prinaša določeno materialno ali nematerialno korist družbi ali okolju.«

Pot do inovacije se prične z idejo in ta predstavlja najvišji nivo avtorskega intelektualnega dela. Razvijemo jo v invencijo, ki prikazuje pot oz. način izvedbe spremembe. Šele v praksi izvedeno invencijo, ki prinaša določeno korist, imenujemo inovacija.

Z razvojem znanosti in posledično tehnološkim razvojem, čigar razvoj je prav tako plod inovativnosti, se na vseh področjih delovanja družbe odpirajo nove potrebe, izzivi, nove ideje. Te so povod za izvedbo novih inovacij, ki so bile še v bližnji preteklosti le futuristične ideje. Za tvorbo inovativne družbe je ključnega pomena, da v kontinuirani sistem tvorjenja/razvoja inovacij vključimo predvsem otroke in šolsko mladino, saj so otroci zaradi neobremenjenega razmišljanja najboljši inovatorji.

Otroci niso omejeni z okvirji družbe, ki jih postavljajo pravila, navade, zakoni, ustaljene prakse ipd., ampak razmišljajo o dosegih cilja brez korelacij z ustaljenimi praksami.

Seveda otroci in mladina praviloma še nimajo dovolj teoretičnih znanj, da bi lahko tvorili visoko tehnološke inovacije, ki so temelj teoretičnih znanj vseh branž, a imajo po drugi strani neokrnjeno raziskovalno žilico, ki jo starejši, pod vplivom okolja, po večini izgubljam. Le inovator, ki zna obdržati otroka v sebi, bo lahko pozitivno ter plodno tvoril napredne misli in s tem dvigoval intelektualno lastnino družbe, v kateri deluje.

In ravno zaradi tega, da omogočimo ustvarjanje t. i. unije razmišljanj/znanj/idej ... je nujno povezovanje inovativnih otrok, mladine s starejšimi izkušenimi, izobraženimi inovatorji.

Z razvojem tehnologij postajajo tudi ideje avtorjev - inovatorjev vedno bolj sofisticirane in za svoje rešitve terjajo večplastno znanje, kar privede do tega, da delujejo inovatorji v timih, v katerih se združujejo strokovnjaki - inovatorji različnih strok, različnih generacij z različnimi izkušnjami. Ravno otroci/mladina v takšnih timih zaradi neobremenjenih razmišljanj mnogokrat odkrijejo enostavne poti do ciljev.

Izredno pomembno je, da ne zanemarimo inovatorjev v pokoju. Ti imajo praviloma mnogo več znanj in izkušenj od »mladih« ter lahko tvorijo odlične avtorske rešitve oz. inovacije. Na določene načine želimo pritegniti tudi te ljudi kot samostojne inovatorje ali kot člane določenih inovatorskih timov. Na ta način bomo ohranili znanja, ki so nastala kot minulo delo in bi bila za našo družbo sicer izgubljena.

In ravno v tej povezavi starejših in mladih vidim odlično priložnost prenosa inovativnih pogledov, izkušenj, znanj, neobremenjenih pogledov ... Te povezave vidim kot interaktivna predavanja inovatorjev v vrtcih, šolah, kot ogledе tovarn, obrtnih delavnic, umetniških delavnic, nenazadnje kot obiske inventivnih glasbenikov, kiparjev, ostalih umetnikov ipd. Obenem pa so povezave vidne tudi v obratni smeri, v smeri prenosa pozitivnih razmišljanj mladine, novih pogledov, prenosa novih digitalnih znanj z otrok/mladine na starejše.

Na ta način ohranimo t. i. minulo delo inovatorjev, ki bi bilo v nasprotnem zavrženo oziroma pozabljeno. Njihovo minulo delo se zaradi vpliva mladih

inovatorjev manifestira v novi obliki preko novih modernih znanj in posledično kot unija znanj daje multiplikativen efekt na razvoj družbe.

Po drugi strani se žal srečujemo s t. i. skrivanjem znanj/inovativnosti, ki ga občasno doživimo pri starejših inovatorjih, morda tudi umetnikih/inovatorjih, ki ne želijo razkriti svojih know-howov mlajšim generacijam. Izziv naše inovativne družbe vidim tudi v tem, kako bomo znali vzpostaviti ta prenos inovativnosti, ki je morda tudi zaradi gospodarskih prihodkov inovatorjev z naslova svojih inovacij v teh primerih včasih onemogočena.

Inovatorji, otroci ali starejši, smo praviloma osebe, ki smo drugačne od povprečnih ljudi. Venomer iščemo nove, boljše rešitve za doseg cilja, iščemo in predlagamo nove cilje, včasih za obstoječo tehnologijo še nedosegljive, zato nas družba občasno označi kot malo »nore«. Vendar ravno ta norost, otrok v nas, ki raziskuje, nemirnost, nezadovoljstvo z vsakdanom, iskanje drugačnosti ipd. so vrednote avtorske ustvarjalnosti, ki ponujajo še druge poglede na težave, predlagajo izhode iz njih ter na ta način potencialno omogočajo gospodarski in družbeni razvoj družbe in okolice.

Inovatorji smo osebe, ki ustvarjamo avtorska dela, zato se inovatorji in umetniki le malo razlikujemo. Tudi umetnik je inovator, saj uporablja tehnike, veščine, ki so plod njegovega lastnega znanja. Oboji dodajamo vrednost določenemu izdelku, procesu, igri, glasbi na izključno avtorski način.

Pred časom je bila največja težava inovatorjev pridobivanje podatkov in preverjanje stopnje znanega stanja tehnike v svetu. Z razvojem digitalizacije, ki jo mnogo bolje obvladajo mlajše generacije, je ta ovira odstranjena, vendar so dostopni podatki s svetovnega spleta v veliki meri balast, so zavajajoči, saj ne temeljijo na znanstvenih utemeljitvah, ampak so t. i. pseudo znanost, iz katere pa znajo izluščiti znanstvena bistva ravno starejši inovatorji.

V naši državi imamo odlično rešeno zakonsko osnovo za zaščito avtorskih del, ki pa jo mnogi inovatorji in delodajalci žal še premalo poznajo, zato se občasno srečujemo tudi s krajami inovacij. Povezava mladih ter starejših

inovatorjev v t. i. inovatorske skupine delno preprečuje kraje intelektualnih lastnin oz. inovacij, saj zaradi več akterjev omogoča višjo stopnjo zaščite inovacij v obliki patentov, modelnih zaščit, blagovnih znamk in avtorskih zaščit know-howov.

Za konec mi dovolite še svojo misel kot pogled na inovativnost vseh generacij:

»Vrednost določene družbe je merljiva predvsem v vrednosti pozitivnega intelektualnega dela te družbe, kamor spadajo tudi inovacije, ter pomeni sposobnost družbe premagovati ovire, prilagajati se okoljskim situacijam in nenazadnje kontinuirano se razvijati v vseh pogledih.«

POVZETKI STROKOVNIH ČLANKOV

Z IGRO IN ZABAVO DO ZNANJA DELJENJA V 5. RAZREDU

Alenka Gazi Legan
prof. razrednega pouka

Osnovna šola Louisa Adamiča Grosuplje, PŠ Št. Jurij
alenka.gazilegan@oslag.si

Lektorica strokovnega članka: Simona Malovrh

Povzetek

Ves čas iščem in raziskujem drugačne metode in oblike dela. Pisno deljenje z naravnim številom je operativni cilj, ki se ga je treba lotiti posebej sistematično in s posebno skrbjo. Z igro, sodelovalnimi in interaktivnimi igrami smo dobro ponovili poštrevanko. Starše sem seznaniła, da bom učence naučila deliti na način, ki ga bodo deležni tudi na predmetni stopnji. Prosila sem jih, naj jim ne podajajo svoje učne razlage. Učenci z različnim tempom usvajajo in dojemajo učno snov. Tako so učenci, ki so hitro usvojili deljenje, pomagali tudi sošolcem. Nato smo z gibalnimi igrami in sodelovalnim učenjem utrjevali deljenje. Na kartončke so napisali številke in jih razporedili po učilnici. Učenci so tako sami izbrali poljubno število števk in sestavili število iz kartončkov. Račun so zapisali po svoji želji in trenutnem znanju, ga izračunali, naredili preizkus in kontrolirali pri meni. Pomembno je, da je delo diferencirano in individualizirano. Gibajo se po razredu, vračajo številke na kartončkih, gredo po nove. Učne ure so razgibane in zanimive. Ko kateremu od učencev res ni in ni šlo, smo posneli videoposnetek z razlago deljenja in jo poslali vsem staršem, če so jim želeli ponuditi pomoč pri domači vaji. Odziv staršev je bil zelo pozitiven. Pohvalili so to mojo idejo in z veseljem pomagali nekaterim tudi doma. Sodelovanje, gibanje, učenje na različnih ravneh in tudi snemanje videoposnetkov so bili odlični motivatorji za delo in sodelovanje. Ko so znali vsi deliti, smo za nagrado spoznali miselno igro, kdo se najbolj približa določeni številki z uporabo vseh računskih operacij. Učenje matematike je lahko zabavno!

Ključne besede: deljenje, 5. razred, zabava, znanje, sodelovanje.

SPODBUJANJE USTVARJALNOSTI PRI DRUGOŠOLCIH

Alenka Vodopivec

prof. razrednega pouka

Osnovna šola Ivana Roba Šempeter pri Gorici

alenka.vodopivec@os-iroba.si

Lektorica strokovnega članka: Tatjana Harej

Povzetek

Sodobni svet pričakuje od ljudi, da so učinkoviti, prilagodljivi in hitro učeči. Tu smo na potezi odrasli, v največji meri učitelji. Učencem moramo ponuditi čim več priložnost, da postanejo odgovorni, empatični, iznajdljivi, inovativni. Pridobivanje novih znanj naj poteka preko praktičnega dela in igre, na zabaven način. Prav je, da izhajamo iz izkušenj učencev. Pomembno je, da pri aktivnem učenju vključimo čim več čutov, preko katerih otroci pridobivajo nova znanja. V okviru tematskega sklopa Snovi smo raziskovali snovi in njihove lastnosti. Uporabljali smo različne pripomočke in samostojno iskali rešitve, kako bi snovi med seboj uspešno ločili. Pri slovenščini smo spoznavali umetnostna besedila, se prepustili ustvarjalnosti in nadaljevali pravljico. Prepustili smo se domišljiji in na izviren način pomagali književnim junakom. Osebam iz pravljice smo nadeli nova, zanimiva imena. Pri matematiki smo iz števil sestavljali računske zgodbe in mesta iz likov. Teden je potekal zelo ustvarjalno – tudi pri vzgojnih predmetih, učenci so bili navdušeni. Tak način dela zahteva od učiteljev več dodatne priprave na pouk, saj je potrebno pripraviti materiale in pripomočke, s pomočjo katerih učenci preizkušajo, aktivno raziskujejo in pridejo do novih ugotovitev. Pouk je dinamičen, raznolik in učence spodbuja, da so kreativni. Učitelji imamo tu zelo pomembno vlogo. Naše spodbude so učencem v pomoč, da ostanejo pri delu motivirani in iščejo še naprej nove rešitve.

Ključne besede: drugi razred, tematski sklop Snovi, ustvarjalni učenci in učitelji

KAMIŠIBAJ NA NOČI BRANJA

Andreja Blazina

univ. dipl. ped. in geog.

Osnovna šola Zreče

andrea.blazina@gmail.com

Lektorica strokovnega članka: Bernarda Zalokar

Povzetek

Na šoli že tradicionalno vsako šolsko leto organiziramo tri noči branja za učence od 4. do 9. razreda. Družimo se s knjigami in med seboj popoldan, zvečer in ponoči v šolski knjižnici. V prispevku bom predstavila noč branja, na kateri smo spoznavali nekaj novega, nekaj drugačnega. Srečali smo se s kamišibajem, ki je edinstvena oblika pripovedovanja zgodb ob slikah. Naše druženje smo začeli s svojo najljubšo knjigo, ki smo jo brali zunaj na toplem jesenskem soncu pod mavričnimi krošnjami dreves. Večer smo nadaljevali v šolski knjižnici z gostoma kamišibajkarjema, ki sta nam predstavila nekaj lastnih kamišibajev. Učenci so ju poslušali kot uročeni, nato pa v skupinah izdelali svoj kamišibaj. Nastali so zanimivi avtorski kamišibaji, kjer so si učenci sami izmislili zgodbo, jo ilustrirali in jo zaigrali. Vsi so pogumno stopili k odru, odprli vratca in pripovedovali zgodbo. Slike so vlekli iz butaja tako, kot je tekla zgodba, vse do konca, ko so se vratca butaja zaprla. V delavnici so pokazali svojo ustvarjalnost, iznajdljivost, domišljijo, likovne in estetske sposobnosti. Presenetili so nas, učitelje, in sami sebe. Spoznali smo, da imamo odlične mlade kamišibajkarje – pripovedovalce zgodb. Učenci komaj čakajo, da spet stopijo na oder in se zgodi nova čarovnija. Kamišibaj umetnost se širi po naši šoli kot virus in prav veseli smo lahko vsake nove »okužbe«.

Ključne besede: noč branja, knjige, kamišibaj, butaj

MATEMATIČNO PREISKOVANJE ULOMKOV

Bojana Kronvogel

prof. matematike in nemščine

Osnovna šola Sv. Jurij ob Ščavnici

bojana.kronvogel@guest.arnes.si

Lektorica strokovnega članka: Urška Škvorc

Povzetek

Poučevanje matematike s preiskovanjem je metoda, pri kateri učenci aktivno sodelujejo pri dejavnostih, sprašujejo, raziskujejo in postavljajo hipoteze. Pri reševanju problemov uporabljajo svoje obstoječe matematično znanje, medtem pa razvijajo nova matematična znanja. Učitelji naloge preoblikujejo v problemske tako v življenjskem kot tudi v matematičnem kontekstu. Pomembno je, da so učne ure matematičnega preiskovanja strukturirane in usmerjene. To učitelji dosežejo z večkratnimi razrednimi diskusijami med samo učno uro ali z delitvijo problemske naloge na več delov. Pri izvajanju te metode pri urah matematike smo ugotovili, da so dobre problemske naloge tiste, ki omogočajo preiskovanje in napredek vsem učencem. Tako ne razvijamo samo višje taksonomske stopnje razmišljanja učencev, temveč se izboljšuje tudi motivacija za učenje, razvija se odnos do matematike in razumevanje pomembnosti matematike za življenje in družbo. Poučevanje matematike s preiskovanjem naj se izvaja v kombinaciji z zaprtimi nalogami, ki podpirajo učenje postopkov in osnovnih spretnosti.

Ključne besede: matematika, preiskovanje, problem

AKTIVIRANJE INOVATIVNOSTI IN USTVARJALNOSTI PRI MLADIH – MINI STARTUP VIKEND

Cirila Hajšek Rap
univ. dipl. ekon.

Srednja šola Slovenska Bistrica
cirilahr@sssb.si

Lektorica strokovnega članka: Natalija Posavec

Povzetek

Svet se hitro spreminja, zato mnogi poudarjajo, da moramo biti v 21. stoletju vsi vseživljenjski učenci. Proces usvajanja vseživljenjskih kompetenc se uspešno vključuje tudi v sistem izobraževanja na vseh ravneh. Evropski parlament in Svet Evropske unije sta 18. decembra 2006 sprejela priporočilo o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje. Referenčni okvir določa osem ključnih kompetenc, ki se štejejo za enako pomembne. 7. kompetenca »samoiniciativnost in podjetnost«, ki je ena od vseživljenjskih kompetenc Evropejca, predstavlja ustvarjalnost, samoiniciativnost, inovativnost, sprejemanje tveganj ter sposobnost načrtovanja in vodenja projektov, ki vodijo k uresničevanju zamisli in idej. Srednja šola je prostor, kjer lahko učinkovito razvijamo navedene lastnosti in tako opremimo dijake za samostojno, ustvarjalno in inovativno življenje. V okviru blagovne znamke »Mladim se dogaja« želimo mlade spodbuditi k ustvarjalnosti, inovativnosti in podjetnosti ter razvijanju spretnosti, ki bodo vplivale na njihov nadaljnji osebni in poklicni razvoj. Za dijake organiziramo vikend aktivnost, na kateri spodbujamo razvoj lastne ideje dijakov. Gre za dvodnevni mladinski podjetniški dogodek, na katerem srednješolci razvijejo svoje prve poslovne ideje v delujoče prototipe. Dogodek se začne v petek in zaključi v soboto na eni izmed sodelujočih šol. Dogodka se udeleži okoli 60 dijakov, ki obiskujejo različne srednje šole, različne izobraževalne programe ter različne letnike izobraževanja. Na zaključni prireditvi mladi predstavijo svoje ideje po pravilih javnega nastopanja. Marsikateri projekt, ki je nastal na podjetniškem vikendu, je dobil za svoj zagon finančno podporo vlagateljev in prerasel v resno in uspešno podjetje. Dijaki, ki aktivno sodelujejo v navedenih aktivnostih, so pripravljeni na timsko delo, znajo načrtovati, so sodelovalni in inovativni ter znajo kritično razmišljati.

Ključne besede: inovativnost, ključne kompetence, podjetnost, ustvarjalnost

SPOZNAVANJE KNJIŽEVNOSTI NA TERENU

dr. Renata Debeljak

Osnovna šola Olge Meglič Ptuj
renata.debeljak@olgica.si

Lektorica strokovnega članka: dr. Renata Debeljak

Povzetek

Prispevek z naslovom *Spoznavanje književnosti na terenu* prikazuje obravnavo slovenskega pisatelja Ivana Potrča in njegovih del s pomočjo sodobnih učnih metod, in sicer interpretacije, problemsko-ustvarjalnega, komunikacijskega pouka, medpredmetne povezave, igre vlog in izkustvenega učenja. Učencem 9. razredov dokaj odmaknjeno snov in čas socialnega realizma približamo ne samo v učilnici, ampak spoznavamo otroška in mladostna leta lokalnega pisatelja tudi na terenu. Predvsem zbujajo v učencih poseben interes kraji dogajanja, saj si je Potrč za večino svojih literarnih del izbral za mikrolokacijo tiste dele Ptuja z okolico, v katerih živijo naši učenci ali so jim le-ti zelo dobro poznani. Ob tem ne spoznajo zgolj lokalnega pisatelja in njegova dela, ampak kreativno soustvarjajo pouk, katerega rezultat je razstava *Po sledih Ivana Potrča*.

Ključne besede: slovenska književnost, sodoben pouk, interpretacija, problemsko-ustvarjalni pouk, komunikacijski pouk

DIGITALIZACIJA UČNIH TEHNIK V PROCESU POUČEVANJA INOVATIVNEGA PODJETNIŠTVA

dr. Vesna Trančar

Šolski center Ptuj, Ekonomska šola
vesna.trancar@guest.arnes.si

Lektorica strokovnega članka: Tatjana Šmigoc

Povzetek

Cilj referata je prikazati nove tehnike in učne pristope pri poučevanju inovativnega podjetništva.

V ospredju prikazujemo drugačno vlogo učenca s poudarkom na učenčevem izkustvenem učenju in tudi vlogo učitelja, ki v učnem prostoru nastopa kot mentor, motivator, usmerjevalec in svetovalec.

Vzroki za preobrat v vzgojno-izobraževalnem sistemu so spreminjajoč se svet, soočanje z globalizacijo in hiter razvoj tehnologije. Prav slednje pred izobraževalni proces – pred učitelje, učence in okolje – postavlja številne nove izzive.

V primerjavi s tradicionalnim načinom poučevanja je digitalno izobraževanje veliko bolj kompleksno. Zahteva podporno sodelovanje vseh akterjev izobraževalnega procesa, vlaganje v permanentni razvoj učiteljev, prilagajanje načinov podajanja učnih vsebin, ustvarjanje novih učnih situacij in navsezadnje tudi prilagoditev učnih prostorov. Učitelji se zato danes srečujejo z novimi možnostmi posredovanja učnih vsebin, in to prav na vseh ravneh izobraževanja.

Ta prispevek prikazuje sodobna orodja, s katerimi lahko na učeče se prenašamo znanja in kompetence 21. stoletja. Izhodišča najdemo danes v obliki spletnih učilnic, spletnem preverjanju znanja, e-gradivu, mreženju med učenci, učitelji ter strokovnjaki iz razvojnoraziskovalnih oddelkov podjetij in podobno. Vsekakor je pri poučevanju inovativnega podjetništva treba narediti korak dlje. Nove tehnike podajanja učnih vsebin je treba kombinirati z virtualno resničnostjo, v okolje usmerjenimi aktivnostmi in personaliziranim pristopom učitelja.

Rezultat takega sodobnega načina podajanja snovi je, da učenci razvijajo skupek podjetniških spretnosti in vedenjskih vzorcev, ki so pomembni ne samo pri iskanju zaposlitve in delu v podjetju, ampak omogočajo, da se učeči se posameznik bolje znajde tudi v svojem osebnem življenju.

Ključne besede: inovativno podjetništvo, digitalizacija izobraževanja, sodobne tehnike poučevanja, e-učenci, e-učitelji

**USTVARJALNO IZBOLJŠEVATI ALI ZGOLJ DELOVATI, TO
JE VPRAŠANJE.
Z MALIMI (GLASBENIMI) KORAKI DO VIDNIH
USPEHOV.**

dr. Vojko Veršnik

profesor glasbe, doktor znanosti s področja muzikologije

Tretja osnovna šola Slovenj Gradec

vojko.v@gmail.com

Lektorica strokovnega članka: Alenka Mirkac

Povzetek

Kako animirati učence, v njih poiskati in spodbuditi ustvarjalnost ter inovativnost in jih na podlagi tega tudi ustrezno nagraditi oziroma oceniti? To je najbrž večna dilema mnogih učiteljev. Še večji izziv zanje je, ko gre za populacijo oseb s primanjkljaji in motnjami v duševnem razvoju. S prepletanjem vlog glasbenika, glasbenega pedagoga in etnomuzikologa v tem prispevku predstavljam pristope in procese v glasbenih projektih, dogodkih ter dejavnostih, ki jih glede na njihovo odmevnost lahko označimo za kreativne in inovativne. V njih sem skozi neformalna znanja ter multidisciplinarne in inovativne ideje poskušal nadgraditi in preseči običajno vzgojno-izobraževalno delo z otroki in mladostniki z motnjami v duševnem razvoju ter skupaj z njimi dosegel tudi vidne uspehe v mednarodnem prostoru (npr. z zmagama na mednarodnih festivalih *Video S-factor* 2017 in 2019). Na ta način se skozi glasbo in druge dejavnosti učencev Tretje OŠ Slovenj Gradec odražajo tudi socialne interakcije, ki lahko pripomorejo k njihovemu vključevanju ali vsaj k boljši prepoznavnosti v širši družbi. Predstavljeni pristopi lahko služijo kot idejna izhodišča in smernice tako za delo z učenci večinske populacije (vključno z nadarjenimi) kot tudi za druga predmetna področja vzgoje in izobraževanja.

Ključne besede: kreativni pristopi, glasbena pedagogika, osebe s primanjkljaji in motnjami v duševnem razvoju, človek in glasba kot komunikacija, socialna inkluzija

#SLOVENSČINAJEZAKON

Eva Traven
prof. slov.

Osnovna šola Predoslje Kranj
traven.eva@gmail.com

Lektorica strokovnega članka: Tina Primožič

Povzetek

Učna motivacija je psihološki proces, ki učenca spodbudi k učenju, ga pri tem usmerja, določa intenzivnost učenja in mu omogoči, da pri učenju vztraja. S približanjem učenčevemu izkušenskemu svetu, tudi s pomočjo informacijsko komunikacijskih tehnologij, lahko učitelj učence produktivno vključi v delo v razredu in pri tem razvija njihovo motiviranost za učenje, hkrati pa jih spodbuja k poglobljenemu razmišljanju o tem, kar se učijo. Pouk slovenščine, predvsem obravnava književnosti, je področje, kjer je notranja motivacija učencev izrednega pomena. Nekateri od pristopov, ki jih učenci zelo radi sprejmejo, so med drugim uporaba socialnih omrežij (predvsem Facebook in Instagram), snemanje spletnih dnevnikov (vlogov), celo igranje računalniških iger. S prispevkom bo predstavljenih nekaj dejavnosti, ki so se v razredu v preteklem letu izkazale za zelo uspešne in so na tak ali drugačen način povezane s sodobno tehnologijo. Učenci 7. razreda so ob prebrani knjigi domačega branja ustvarjali Instagram in Facebook profile, pri čemer so morali smiselno uporabiti svoje vedenje o književnih junakih in njihovih odnosih; v 8. razredu so se prelevili v »vloggerje« in posnemali njihov slog, hkrati pa smiselno ovrednotili knjigo in spoznali novo besedilno vrsto. V 9. razredu pa je bila zasnovana celo računalniška arkadna igra, pri čemer so učenci prečesali knjigo domačega branja podolgem in počez. Nove tehnologije imajo lahko pri pouku veliko moč, če so kakovostno osmišljene in povezane s cilji in vsebinami učenja, hkrati pa nudijo priložnost za pogovor in osveščanje učencev o varnosti na internetu in njegovih pasteh.

Ključne besede: slovenščina, igrifikacija, domače branje, IKT, gledališka pedagogika

ORODJA, KI PRIPOMOREJO K RAZVIJANJU USTVARJALNEGA MIŠLJENJA PRI UČENCIH

Gordana Krajnc

prof. razrednega pouka

Osnovna šola Mislinja

o-mislinja.mb@guest.arnes.si

Lektorica strokovnega članka: Leja Oder

Povzetek

Namen prispevka je predstaviti orodja za razvijanje ustvarjalnega mišljenja pri učencih. V šoli opažamo, da v zadnjih letih učenci pričakujejo, da bodo vse opravili s čim manj truda. Večina otrok težko izrazi svoje (za)misli. Za njihovo kreativnost je potrebno veliko več časa kot pred leti. V prispevku želim pokazati, da se lahko s primernimi pristopi in orodji veščin ustvarjalnega razmišljanja učenci naučijo prav v šoli. Učenci bodo kasneje v življenju za svoj uspeh zagotovo potrebovali veščine, ki jih bo spodbujala k inovativnosti. Predstavljena bodo konkretna orodja, ki izhajajo iz projekta Semena sprememb in projekta Povratna informacija s pomočjo umetnosti krepí učenje. V prvem projektu predstavljam orodja, ki spodbujajo samoiniciativnost in proaktivnost – kartice prihodnosti, delo s plakatom Semena sprememb, kreativni pripomočki za delo z otroki. V drugem projektu bodo predstavljena orodja, s katerimi učenci na kreativen način dobijo ali podajo povratno informacijo sebi ali drugemu. Predstavila bom izkušnjo z orodji Razglednica, Mandala, Neodkrita ozemlja. Ugotavljam, da so učenci z uporabo teh orodij začeli spreminjati način razmišljanja, postali so bolj odprti za nove ideje, okrepila se je njihova samozavest, odprti so bili za izzive, pogosteje so prihajali do novih rešitev. Ustvarjalnega dela so se radi lotili. Naša naloga je, da čim večkrat ustvarimo pogoje, v katerih se bodo ideje lažje porajale.

Ključne besede: ustvarjalnost, orodja, novi pristopi, povratna informacija

KAKO DO BOLJŠIH ODNOSOV V RAZREDU?

Ivica Kovač Fijavž
prof. razrednega pouka

Osnovna šola Šmartno pri Slovenj Gradcu
iva.kovac@guest.arnes.si

Lektorica strokovnega članka: Mateja Štamulak

Povzetek

Vsak človek, bodisi odrasel ali otrok, stremlji k temu, da bi bil srečen, da bi bil uspešen. Poti do sreče so zelo različne, lahko so dolge, kratke, vijugaste, strme, spet druge se končajo še pred ciljem. Otroke je potrebno usposobiti, da bi razumeli spremembe, ki se dogajajo na njihovi poti, potrebno je delo na odgovornosti otrok do samega sebe. Otroku je potrebno dovoliti posledico za neopravljeno delo, saj če mu odvzamemo posledico, rešimo problem namesto njega in ga hkrati oropamo prepotrebnih izkušenj, s katerimi se lahko uči za življenje. V razredih, v katerih poučujem, že vrsto let razvijamo odnos do sebe in do drugega. Učimo se izražanja čustev, kako jih ubesedimo in kako jih vsakodnevno izražamo. V prvi vrsti je v ospredju spoštljiv in varen odnos, ki temelji na zaupanju. Med seboj se vzpodbujamo, si dajemo podporo, opazujemo, kdaj smo razdražljivi, jezni, zakaj smo neprespani, utrujeni, apatični, nezbrani, neskoncentrirani in kaj v takšnih primerih počnemo oz. naredimo. Kot izhodišče za strpen odnos nam je v veliko pomoč poučno-vzgojna pravljica o strpnosti, prijateljstvu, spoštovanju in ljubezni, ki so jo napisali Ajda Bezenšek Špetič ter Miran in Ksenija Pečnik, in nosi naslov Vila Eksena - Dinozaver Tiko in veliki zob. Delo z učenci je dolgotrajen proces, ki se vedno bolj odraža v strpnejših in ljubečih odnosih do samega sebe in do sveta okoli sebe. V nadaljevanju članka bodo predstavljeni konkretno delo z učenci, možnosti vzpostavljanja strpnejšega odnosa v razredu in razmišljanja učencev ter njihovi napredki. Pomembno je, da težave rešujemo sproti, da ne ostajamo v zameri in da je vsak otrok slišan, ne glede na to, kakšen je, kaj je naredil ter da se med nami počuti varnega in sprejetega. Kot del procesa bolj strpnih odnosov smo letošnje leto z našimi prvošolci že preživeli noč v šoli, ki je bila obarvana pravljичno, strpno in z veliko mero razumevanja ter sprejemanja.

Ključne besede: odnosi, čustva, strpnost, učenci

IZOBRAŽEVANJE O SPOLNOSTI V LAHKEM BRANJU ZA MLADOSTNIKE Z ZMerno MOTNJO V DUŠEVNEM RAZVOJU

Janja Gašper

mag. prof. spec. in reh. ped., pos. razv. in. uč. tež.

Tretja osnovna šola Slovenj Gradec
janjasavc@gmail.com

Lektorica strokovnega članka: Nada Žunec

Povzetek

V strokovni literaturi zasledimo, da je spolni razvoj mladostnikov z zmernimi motnjami v duševnem razvoju (v nadaljevanju ZMDR) pomemben del odraščanja, njihova temeljna potreba in pravica. V družbi je še vedno tabu tema, prežeta s predsodki, da zaradi intelektualnega primanjkljaja ne razmišljajo o sebi, nimajo čustev, želja in potreb po intimni bližini. Temu ni tako, v spolnem dozorevanju se ne razlikujejo od vrstnikov značilnega razvoja. Številni avtorji ugotavljajo, da so jim informacije o spolnosti pogosto nedostopne, predstavljene so jim prezahtevno in nerazumljivo, imajo manj možnosti do spolnega izobraževanja, posledično so bolj ranljivi in pogostejše spolno zlorabljeni. V teoretičnem delu smo predstavili njihov spolni razvoj in oblike spolnega vedenja ter izpostavili, kakšna stališča imajo do njihove spolnosti starši in strokovni delavci. Predstavili smo značilnosti metode lahkega branja in slovenska pravila za pripravo lahko berljivih in razumljivih besedil. V empiričnem delu smo predstavili študijo primera. V vzorec je bilo vključenih deset mladostnikov z ZMDR, starih od 14 do 21 let, vključenih na 3., 4. in 5. stopnjo posebnega programa vzgoje in izobraževanja. Izvedli smo štiritedensko izobraževanje o spolnosti z uporabo besedil v lahkem branju v štirih knjižicah: *Življenje ženske*, *Življenje moškega*, *Ljubezen*, *seks in jaz* ter *Spolno nasilje*. Primerjali smo raven znanja pred in po izobraževanju o spolnosti z metodo lahkega branja, tekom izobraževanja smo opazovali in analizirali bralno motivacijo bralcev različnih bralnih stopenj. Rezultati raziskave so pokazali, da je učenje z metodo lahkega branja učinkovito, povečalo se je znanje mladostnikov s področja spolnosti.

Ključne besede: Spolnost, osebe z zmerno motnjo v duševnem razvoju, spolna vzgoja, lahko branje

POUČEVANJE NADARJENIH PRI PREDMETU ROBOTIKA V PRVEM IN DRUGEM TRILETJU

Jasna Lapornik

profesorica razrednega pouka

Osnovna šola Primoža Trubarja Laško

jasna.lapornik@oslasko.si

Lektorica strokovnega članka: Tanja Drolec

Povzetek

Šola danes ponuja celo vrsto dodatnih programov in dejavnosti za spodbujanje ustvarjalnosti, izvirnosti in kritičnosti, v kateri večina učencev, ki to želijo, najde možnosti za razvijanje svojih talentov in sposobnosti. V prispevku bomo predstavili izkušnje poučevanja nadarjenih pri predmetu robotika v prvem in drugem triletju. Robotika ponuja veliko možnosti na področju sodelovalnega učenja, matematike, naravoslovja, tehnologije, tehnike in programiranja. V prispevku bodo predstavljeni uporaba seta WeDo 2.0, s pomočjo katerega se učenci učijo lažjih oblik programiranja s slikovnim programom, metodika dela in cilji iz učnega načrta, ki so s to dejavnostjo uresničeni. WeDo 2.0 je napreden program za kreativno razvijanje idej in reševanje problemov, primeren je tudi za učenje prvih korakov programiranja. Je osnova, da sploh lahko začnemo uporabljati program Mindstorms, ki je bolj zahteven glede programiranja. Učenci s pomočjo metode učenja robotike na srečanjih pridobijo veliko paleto znanj 21. stoletja. Spoznajo kocke, senzorje, zobnike, jermene, gradnike, motorček. Seznanijo se z osnovami programiranja, ki so prilagojene otroški zabavi. Razvijajo veščine v znanosti, tehnologiji, programiranju, matematiki, komunikaciji in sodelovanju. Na ta način vidijo, kako se spreminja delovanje stvari, ugotavljajo, zakaj se elementi vrtijo in zakaj včasih tudi ne delujejo, kot bi morali. Z manjšo skupino učencev bomo na okrogli mizi prikazali delček učne ure, pri kateri bodo učenci sestavljali modele robotkov, njihovo programiranje in delovanje.

Ključne besede: nadarjeni, robotika, lego WeDo 2.0

MATEMATIKA IN GIBANJE

Jožefa Vogrinec

prof. raz. pouka

Osnovna šola Podlehnik

jozica.vogrinec@sola-podlehnik.si

Lektorica strokovnega članka: Majda Erlač

Povzetek

Spoznanja nekaterih raziskav kažejo, da je proces učenja praktičnih in teoretičnih vsebin učinkovitejši, kadar se kot didaktični medij uporablja gibanje (Planinšec, 2004). Učenje ob gibanju je hitrejše in učinkovitejše, znanje pa trajnejše, saj je pridobljeno na osnovi izkušenj posameznika. Poučevanje in gibanje sta si v sodobnem času zelo blizu predvsem zaradi pomanjkanja gibanja pri otrocih. To pomanjkanje gibanja sem začutila kot dolgoletna učiteljica v 1. triadi, zato sem se odločila, da bom pri pouku namenila več časa gibalnim dejavnostim, skozi katere bodo učenci lažje dojemali matematična znanja. Znanje, pridobljeno iz neposrednih izkušenj učencev, v okolju izven učilnice, smo pri delu v učilnici razširjali in poglobljali. Raziskave kažejo, da učenje ob gibanju in dejavnostih, ki se ob tem odvijajo, prinaša pri učencih boljše rezultate pri delu in lažje dojemanje snovi. Predstavila bom primer dobre prakse matematike in gibanja v 2. razredu. Pred enim letom smo zunaj ob šoli postavili učilnico na prostem. Zame in za učence je učilnica v naravi velik izziv, saj nam omogoča učenje na svežem zraku, ob gibanju in raziskovanju. V učilnico na prostem zaradi bližine pobegnemo za kratek ali daljši čas. Tam matematično raziskujemo in se ob igri učimo. Opravili smo matematični potep po okolici šole in raziskovali, kaj vse nam predstavlja matematični izziv.

Ključne besede: matematika, gibanje, igra, učenje, matematični potep

OCENJEVANJE IZOBRAŽEVALNE MOBILNE APLIKACIJE Z VPRAŠALNIKOM O UPORABNIŠKI IZKUŠNJI

Karolina Kumprej Pečečnik

Osnovna šola Prežihovega Voranca Ravne na Koroškem
karolina.k.p@gmail.com

Lektorica strokovnega članka: Vanja Benko

Povzetek

Na spletu so dosegljive številne interaktivne aplikacije, ki so usmerjene v informativne, izobraževalne, ustvarjalne in druge namene. Kako so ti interaktivni izdelki všeč uporabnikom, je mogoče zelo hitro in zanesljivo oceniti z uporabo vprašalnika o uporabniški izkušnji (ang. User Experience Questionnaire, UEQ). Lestvice vprašalnika zajemajo celovit vtis o uporabniški izkušnji, ki temelji na oceni klasičnih vidikov uporabnosti, kot so učinkovitost, perspektivnost, zanesljivost in vidika uporabniške izkušnje, kot sta izvirnost in stimulacija. Potek analize podatkov anketirancev je prav tako standardizirana in jo je možno izvesti z uporabo orodja Excel. Referat predstavlja študijo, ki je bila narejena z namenom ocenjevanja uporabniške izkušnje učencev ob uporabi aplikacije ČŠOD Misija. Najprej smo z učenci s pomočjo pametnega telefona in mobilne aplikacije ČŠOD Misija z delovnim naslovom Rastline nam kažejo pot izvedli poučevanje na prostem. Naloga v aplikaciji zahteva orientacijo v naravi, opazovanje urbane okolice in narave, iskanje podatkov v podani vsebini v aplikaciji in slušno razumevanje. Po opravljeni misiji je vsak učenec izpolnil anketni vprašalnik. Navodila za izpolnjevanje vprašalnika so bila priložena k vprašalniku. Vse navedene nasprotujoče si lastnosti v vprašalniku so vsebinsko razumeli, tako da ni bila potrebna dodatna razlaga pojmov. Analiza podatkov je bila narejena z uporabo statističnih metod v orodju Excel, na podlagi katere smo dobili oceno o uporabniški izkušnji uporabnikov aplikacije, ki smo jo podrobno analizirali. Evalvacija izobraževalne misije Rastline nam kažejo pot nam je pokazala poglede uporabnikov, torej učencev. Tako se (po)trudimo, da načrtamo potek izobraževalne dejavnosti po željah otrok in potrebah na osnovi naše strokovnosti.

Ključne besede: izobraževalna aplikacija, vprašalnik, uporabniška izkušnja

PROJEKT “TEDEN RAZLIČNOSTI” – Z IZKUSTVENIM UČENJEM DO SPREJEMANJA RAZLIČNOSTI

Klaudija Kovač

profesorica defektologije

Center za usposabljanje, vzgojo in izobraževanje Janeza Levca Ljubljana,

OE OŠPP Dečkova

klaudijarep@gmail.com

Lektorica strokovnega članka: Mojca M. Strmšek

Povzetek

Osrednja ideja projekta je učencem približati pojem različnost. Učenci spoznajo, zakaj je spoštovanje različnosti dolgoročno pomembno za našo družbo. Poskušajo se vživeti v vlogo osebe s posebnimi potrebami ali ovirami. V projekt Teden različnosti so vključeni učenci od 1. do 9. razreda nižjega izobrazbenega standarda osnovne šole s prilagojenim programom ter učenci posebnega programa. V vsakem razredu je izvedena tematska izkustvena delavnica, preko katere učenci spoznavajo določeno različnost (gibalna oviranost, gluhost, slepota, ADHD, disleksija, medkulturna različnost itd.). Projektni teden je organiziran na letni ravni, tako da so učenci vsako leto vključeni v drugo delavnico. Na ta način spoznajo in sprejemajo različnost v širšem pomenu. Za otroke, vključene v osnovno šolo s prilagojenim programom, ima spoznavanje in sprejemanje različnosti velik pomen, saj imajo tudi sami posebne potrebe, s katerimi se morajo naučiti delovati v družbi. V nekatere od delavnic so vključeni tudi zunanji izvajalci, ki s svojimi življenjskimi zgodbami osupnejo učence, saj so sami premagali težke ovire in dokazali, da različnost ni ovira za uspeh. V primerih dobre prakse bodo predstavljene posamične delavnice. Vsaka delavnica je zastavljena tako, da bodisi tekom izkustvenega učenja ustvari končni izdelek bodisi ga učenci ustvarijo po zaključku izkustvene delavnice. Vsi končni izdelki se po projektnem tednu razstavijo v avli šole, kjer so na ogled vsem učencem, staršem in zaposlenim. Tako imajo vsi učenci možnost uvideti razsežnost različnosti, ki nas bogati, če jo le spoštujemo in jo znamo sprejemati.

Ključne besede: različnost, posebne potrebe, izkustveno učenje

S PREPROSTIMI DIDAKTIČNIMI PRISTOPI DO BOLJŠEGA RAZUMEVANJA MATEMATIKE V 2. RAZREDU OSNOVNE ŠOLE

mag. Maja Vezovišek

Osnovna šola Trbovlje
maja.vezovisek@ostrbovlje.si

Lektorica strokovnega članka: Polona Medvešek

Povzetek

Generacije otrok, ki prihajajo so drugačne in učencem se je potrebno vse bolj prilagajati. Učitelj je vpet v učne načrte, pravilnike, zakone. Vsega tega se je učitelj dolžan držati. A s pravilnim pristopi učitelj pomaga učencem pri razvoju učenčevih sposobnosti. Ključna naloga šole je naučiti učence uporabnega znanja in prav matematika je uporabna veda. Pouk matematike je lahko zelo zabaven, če le znamo uporabiti prave aktivnosti. Sodobna družba od nas, učiteljev zahteva sodobne, drugačne pristope. Prav tega smo se lotili na naši šoli. S pomočjo dobrega sodelovanja smo pripravili pouk matematike in dneve dejavnosti, ki učence na inovativen način pripravljajo na razvijanje ustvarjalnosti in spodbujajo k inovativnosti v razmišljanju. Didaktične pripomočke smo izdelali sami, in sicer iz odpadnega materiala. Spoznavali smo števila do 20, jih utrjevali in kar je zelo pomembno, razvijali številske predstave do 20. Učenci so s pomočjo didaktičnih pripomočkov, skozi igro razvijali še kako pomembne številske predstave. Pri tem so uživali in se učili brez prisile, spontano. Njihovo učenje je temeljilo na izkustvenem učenju. Pripravili smo tudi številsko premico do 100, zvočno pozicijsko računalno in še in še. Prav tako kot se spreminja vloga učencev, se na drugi strani spreminja tudi vloga učiteljev. Pomembno je, da se učitelj zaveda, da je on sam le posredovalec in usmerjevalec. Učitelj mora s svojimi sodobnimi pogledi na izobraževanje pokazati, učenci pa naj delajo in vadijo. Takšno skupno delo vodi v boljšo prihodnost.

Ključne besede: preprosti didaktični pristopi, inovativnost v izobraževanju, številske predstave

AKTIVNO UČENJE ANGLEŠČINE

mag. Petra Vačovnik
univ. dipl. prev.

Šolski center Ravne, Srednja šola Ravne
vacovnik.petra@gmail.com

Lektorica strokovnega članka: Veronika Kotnik

Povzetek

Na Srednji šoli Ravne vsako leto poteka projektni teden, ki je namenjen inovativnemu usvajanju novih vsebin z veliko angažiranostjo dijakov ter poudarkom na terenskem delu. Prikazan je eden od načinov, kako se lahko angleščine naučimo na najbolj zanimiv, dobesedno aktiven način. Katalog znanj zajema poznavanje športne tematike v angleškem jeziku. V okviru te teme smo se med projektnim tednom podrobno posvetili zgolj eni zvrsti športa, to je športnemu padalstvu. Potrebno je bilo sodelovanje več vpletenih strani: dijakov, učiteljev ter zunanjih sodelavcev. Za učenje padalske terminologije je bilo zelo pomembno, da so se dijaki seznanili s pomeni, žargonskimi izrazi, s procesi in potekom delovanja. Učenje je potekalo izkustveno, saj smo si ogledali zasebno letališče v Libeličah, kjer je pilot razkazal hangar ter razložil svoje naloge, potek dela ter letalske procese. Padalci so v tujem jeziku z dijaki delili znanje o osnovah padalstva, padalski opremi, varnosti pri ekstremnih športih ter jim v živo prikazali skoke iz letala z višine 4000m. Da lahko tudi drugi šolski predmeti in vsebine popestrijo učenje angleščine, so dijaki morali izdelati padalo na raketni pogon, pri čemer do sodelovali z učiteljicami matematike, fizike ter načrtovanja in konstruiranja ter natančno slediti angleškim navodilom priloženim modelarskemu raketi. Do končnega izdelka so prišli z veliko mero medsebojnega sodelovanja, pomaganja in svetovanja. Znanje angleščine je dandanes zelo pomembno, a še bolj pomembno je, da se dijaki naučijo znanja med seboj povezovati, da pridobijo empirična znanja in da se celostno razvijejo.

Ključne besede: aktivno učenje, športno padalstvo, projektni teden, medsebojno sodelovanje

PROJEKTNO DELO – VELIK IZZIV SODOBNE OSNOVNE ŠOLE

Martina Čapelnik
prof. slovenščine

Osnovna šola Koroški jeklarji Ravne na Koroškem
tina.capelnik@gmail.com

Lektorica strokovnega članka: Martina Popič

Povzetek

Projekti, slovenski in mednarodni, predstavljajo pomemben del sodobne osnovne šole. Na OŠ Koroški jeklarji se leto za letom trudimo, da redno šolsko delo obogatimo z vključevanjem v najrazličnejše projekte, ki presegajo in nadgrajujejo šolski pouk. V referatu sta predstavljena dva tipa projektnega učnega dela, ki smo ju na šoli izvajali v tretjem triletnem osnovne šole, in sicer raziskovalni projekt SKUM (Razvijanje sporazumevalnih zmožnosti s kulturno-umetnostno vzgojo) in projekt konstrukcijskega tipa, ki smo ga poimenovali Šolsko partnerstvo med OŠ Koroški jeklarji in Gimnazijo Alpe-Jadran Velikovec. V projektu SKUM smo učencem v lanskem šolskem letu učno temo Srečko Kosovel in konstruktivizem predstavili na inovativen način, s t. i. tandemskim poukom umetnika in učitelja. Timsko poučevanje se je v primerjavi z enoučiteljskim za vse udeležence izkazalo kot bolj kakovostno in zanimivo. V drugi, meddržavni projekt, smo vključili učence, ki se učijo nemščino kot drugi tuji jezik, in učence iz Velikovca, ki se učijo slovenščino. Projekt je bil predvsem ekološko obarvan, saj je temeljil na pridobivanju informacij o ravnanju z odpadki v obeh krajih, ki sta v projektu sodelovala, in njihovi primerjavi ter spodbujanju zdravega življenjskega sloga pri otrocih in mladostnikih v Avstriji in Sloveniji. V okviru projekta smo izdali dvojezični priročnik, ki je vseboval dvojezični slovar izrazja, vezanega na ekologijo, in je bil v slovenskem prostoru pedagoška novost. Z omenjenima projektoma smo prestopili monotonost tradicionalnega pouka in posodobili učni proces, naši projektni dosežki pa so odmevali tako na lokalni kot državni ravni.

Ključne besede: raziskovalni projekt SKUM, projekt konstrukcijskega tipa, pedagoške inovacije

SPODBUJANJE BRANJA Z METODAMI, KI VKLJUČUJEJO IKT

Maruša Robida

diplomirani slovenist in novinar
s pridobljeno pedagoško-andragoško izobrazbo

Osnovna šola Šenčur
marusa.robida@os-sencur.si

Lektorica strokovnega članka: Katja Golouh

Povzetek

Z upadom interesa za branje se učitelji slovenščine, ki učimo predvsem v tretji triadi osnovne šole, srečujemo vsak dan. V prispevku je nakazano, s katerimi načini se skuša spodbuditi otroke k branju. Pri poučevanju učitelji skušamo slediti pedagoškim metodam, ki v ospredje postavljajo dejavnosti, pri katerih učenec zadolžitve opravlja samostojno. Pri delu uporabljam Office 365, saj učencem, učiteljem in drugim delavcem v izobraževalnih organizacijah omogoča enostaven dostop do različnih storitev, in to brezplačno. Preko OneNote Class Notebook si učenci izmenjujejo vtise o prebrani knjigi in kreativno ustvarjajo. Učenci tudi oblikujejo dnevnike branja. S svojimi mobilnimi telefoni posnamejo svoje vlog prispevke, s katerimi vrednotijo posamezna poglavja. V razredu nekatere prispevke predvajamo, da se tako tudi ostale učence spodbudi k branju. Stripe oblikujemo z aplikacijo Storyboard That. To aplikacijo učitelji lahko uporabljamo kot izhodišče za pogovor. Po prebranem delu pa lahko učenci s stripom sami naredijo aktualizacijo prebranega dela. Pri poučevanju se opaža, da zgledi vlečejo. V letošnjem letu smo v okviru projekta Knjiga me zmiga (Erasmus + KA1) uvedli čajanko na temo priljubljenih knjig. Učenka, ki je knjigo prebrala, je povabila vse tiste, ki radi berejo, in vodila pogovor o knjigi. Učitelj pri tem dogodku zgolj usmerja dogajanje, ne sega v sam pogovor. Pri tem spodbujamo sodobne metode, saj je učenec samoiniciativen in samostojen bralec. Na podlagi njim ljube knjige se pripravi gradivo (odlomek) in se to uporabi pri pouku (razumevanje prebranega). Pri poučevanju književnosti torej učitelji skušamo slediti sodobnim smernicam tako z vsebino predmeta kot s pedagoškimi metodami, ki jih izbiramo.

Ključne besede: branje, IKT, bralna čajanka

MOTIVACIJSKA VLOGA UČNIH POSTAJ PRI POUKU NEMŠČINE V OSNOVNI ŠOLI

Mihael Božič
prof. nemščine

Osnovna šola Trzin
mihael.bozic@os-trzin.si

Lektorica strokovnega članka: Ana Žagar

Povzetek

V šolah je najpogostejše frontarno poučevanje, zato smo se z učenci dogovorili za inovativnejši pristop. Pri nemščini smo po obdelanem učnem sklopu znanje utrjevali z učnimi postajami. Na nekaterih postajah, ki so jih učenci opravili po skupinah, so imeli zgled, s pomočjo katerega so lahko opravljen izziv preverili sami, na drugih so to storili z učiteljevo pomočjo. Glavni cilj naloge je bil, da učenci utrdijo že osvojeno znanje, kot so števila, tikanje, vikanje, intervjuji in telefonske številke. Postaje so zajemale slušno in bralno razumevanje ter govorno in pisno sporočanje. Aktivnost sem izvedel z osmim razredom, s katerim smo izdelali pet učnih postaj, ki se lahko povezujejo z drugimi predmeti, npr. s tehniko, likovno vzgojo in matematiko. Skupina se je pri aktivnostih izkazala za ustvarjalno in inovativno. Takšen način dela zagotavlja učinkovito ponavljanje in utrjevanje tujih jezikov. Učenci so pri tem motivirani, kritični do sebe in vrstnikov, krepijo medsebojno komunikacijo ter nadgrajujejo socialne, čustvene, estetske kvalitete. Izdelane postaje smo pri eni izmed ur preizkusili tako, da so bili učenci razdeljeni v toliko skupin, kolikor je bilo postaj. Vsaka skupina je preizkusila vsako postajo in jo ovrednotila.

Ključne besede: Motivacijska vloga učnih postaj, delo po skupinah, učinkovito ponavljanje in utrjevanje tujih jezikov.

UČENJE STRPNOSTI

Mihaela Hozjan

prof. nemšine in angleščine

Prva osnovna šola Slovenj Gradec

mihaela.hozjan@guest.arnes.si

Lektorica strokovnega članka: Božidarka Vivat

Povzetek

Vsak učenec, vključen v šolski sistem, se sreča s strpnostjo oz. nestrpnostjo. Žal, učenci pogosto niso opremljeni z orodji, ki bi jim pomagala razrešiti njihove težave, zato so v stiski, zmedeni ali pa jezni. Noben od teh občutkov pa jim ne koristi. Vsi se strinjamo, da bi se morali učenci o strpnosti učiti tudi v šoli, toda kako in ob kateri priložnosti? Pogosto predvidevamo, da učenci natančno vedo, kaj je strpnost in da so to znanje prinesli od doma, od staršev. Toda ali je res tako? Ali odrasli natančno vemo, kaj je strpnost in je ne zamenjujemo s potuho? Kot razredničarki razreda, v katerem sta tudi dva učenca s posebnimi potrebami, mi je zelo pomembno, da se učenci urijo v strpnosti. Posledično sem se pri pripravljanju razrednih ur tudi sama poglobljala v svoje razumevanje strpnosti, potrpežljivosti in sprejemanja. Za tekoče šolsko leto sem si zadala cilj, da učenci ozavestijo in razumejo nestrpnost v svojem vsakodnevnom življenju in odnosih. Osredotočila sem se na stereotipe, obrekovanje in izključevanje vrstnikov. Učenci so skozi pogovor in različne socialne igre spoznavali svoj odnos do sovrstnikov in sveta. V ta namen smo sodelovali tudi v projektu strpnost, ki ga vsako leto organizira Izobraževalni center Eksena. Projekt učence ozavešča o nestrpnosti, hkrati pa jih spodbuja k strpnosti. V obdobju enega leta so naše razredne ure postale zaupno okolje, kjer so se učenci soočali sami s seboj, se izražali pred vrstniki, tudi kadar niso pokazali svojih najlepših platí. Postali so bolj tolerantni do svojih sošolcev s posebnimi potrebami in bolj povezani kot razred.

Ključne besede: strpnost, nestrpnost, razredna ura, potrpežljivost, izključevanje vrstnikov

USTVARJALNOST PRI RAZREDNIH URAH

Nace Pruš

prof. športne vzgoje

Prva osnovna šola Slovenj Gradec

nace.prus@guest.arnes.si

Lektorica strokovnega članka: Tanja Grčar

Povzetek

V letošnjem šolskem letu mi je bila po treh letih ponovno dodeljena vloga razrednika. Če sem se morda zadeve v preteklosti loteval bolj po "klasični metodi", pa sem se odločil, da bom tokrat poskušal biti malo bolj ustvarjalen. Želel sem preizkusiti različne aktivnosti, ki bi na otroke delovale kar se da povezovalno. Razred mojih sedmošolcev je bil v septembru na novo sestavljen, pridružila se mu je tudi skupina šestih učencev iz podružnične šole. Želel sem, da bi razred deloval homogeno, kot na novo povezana celota. Po pregledovanju različne literature in brskanju po lastnih idejah sem si začel ustvarjati izbor dejavnosti za razredne ure. Izvajali smo razne aktivnosti (delo v kuhinji gospodinjske učilnice, žongliranje, ustvarjalne predstavitve...), ki so učence zelo pritegnile. Radi so se odzivali in si želeli ponovnih ponovitev. Seveda vse ni bilo idealno in občasno so se še pojavljale tudi vzgojno problematične situacije, katerih reševanja sem se loteval sproti in z osebno angažiranostjo. Če so mi v preteklosti razredne ure predstavljale precejšnje breme, pa imam sedaj občutek, da so vse kar nekako prekratke. Glede na to, da je večina učenčevega bivanja v šoli namenjena učni storilnosti, menim, da so razredne ure za otroke zelo dobrodošle, saj se lahko tam sprostijo, se izkažejo na svoj način, ne obremenjujoč se z ocenami. Spoznavamo se v bolj pristni luči, povedo lahko svoja mnenja in se kritično odzivajo na poglede drugih. Upam, da bodo sadovi dela pri teh urah vidni še dolgo po koncu njihovega osnovnega šolanja.

Ključne besede: razrednik, razredna ura, tretja triada, ustvarjalnost, povezovalnost.

ZVOČNA KNJIGA – SODOBNA METODA UČENJA

Natalija Talan Fošnarič
mag. manag. izobr.

Šolski center Celje, Srednja šola za strojništvo, mehatroniko in medije
natalija.talan.fosnaric@gmail.com

Lektorica strokovnega članka: Mojca Drev Uranjek

Povzetek

Statistični podatki v Sloveniji in v svetu kažejo, da je prodaja knjig v zadnjih letih upadla. V tujini pomemben del prodaje predstavljajo zvočne knjige (angl. audio books), v Sloveniji pa se je izkazalo, da ljudje koncepta zvočnih knjig ne razumejo najbolje, prav tako se premalo založb ukvarja z njihovo izdajo. Na Srednji šoli za strojništvo, mehatroniko in medije Šolskega centra Celje smo izdelali zvočno knjigo z naslovom Akcidenčne tiskovine. Z dijaki smo namreč ugotovili, da ljudje danes veliko časa preživimo na poti, uporabljamo mobilne telefone s slušalkami in pripovedim raje sledimo z ušesi kot z očmi. V programu Adobe XD smo oblikovali celostno grafično podobo aplikacije zvočne knjige za mobilni telefon z naslovom Akcidenčne tiskovine. V radijskem studiu smo posneli učno vsebino desetih poglavij in povzetek. Ker si lahko pri učenju pomagamo z različnimi metodami učenja, smo nato izvedli sodobno učno uro, kjer je polovica dijakov brala učno vsebino, druga polovica pa je isto vsebino poslušala. Branje in poslušanje učne vsebine smo z dijaki izvedli v računalniški učilnici. Zanimalo nas je, kako uporabljeni metodi vplivata na pomnjenje učne snovi, zato smo pomnjenje pri dijakih preverili z vprašalnikom iz učne vsebine. Na podlagi rezultatov preverjanja smo ugotovili, da je znanje uporabno, če si ga zapomnimo in da je za učinkovito učenje pomembno poznavanje tehnik, med katerimi je metoda poslušanja uspešnejša.

Ključne besede: zvočne knjige, Adobe XD, branje

USTVARJANJE ZELENE UČILNICE

Nuša Pruš

prof. razrednega pouka

Prva osnovna šola Slovenj Gradec

nusa.ladinek@guest.arnes.si

Lektorica strokovnega članka: Tanja Grčar

Povzetek

Pri delu v podaljšanem bivanju si prizadevam vključevati vsebine povezane z naravoslovjem in ekologijo, saj lahko le tako pričakujemo trajnostno vzdržnost našega bivanja na planetu. Tako je v tem šolskem letu dozorela ideja, da v okviru OPB-ja aktivno sodelujemo v projektu Planetu Zemlja prijazna šola – Eko beri. Po prebrani knjigi Franček sadi drevo, so učenci ob moji pomoči vzgajali potaknjence ter sadili različne vrste lončnic in zanje skrbeli. Opremili smo jih s QR kodami, iz katerih so si lahko prebrali osnovne značilnosti rastlin. V učilnici smo uredili prostor, ki smo ga poimenovali rožni kotiček, prav tako pa smo posvojili cvetlični vrt in dve visoki gredi v naravoslovni učilnici. Ob naši skrbi za rastline se je porodila ideja, da bi posadili svoje razredno drevo, ki bi učence spremljalo vse do devetega razreda, okrašeno pa bi nam polepšalo tudi novoletne praznike. Odločili smo se, da letos za mamice ob materinskem dnevu ne bomo izdelali klasičnih voščilnic, ampak jim bo vsak učenec podaril svojo rožico. Da bi tudi starši izvedeli kaj vse smo počeli v podaljšanem bivanju, smo izdelali kratek filmček našega zelenega eko-popotovanja. Spoznala sem, da otroci zelo radi rokujejo z zemljo in rastlinami, skrbijo za njih, predvsem pa z velikim ponosom opazujejo rezultate svojega dela. Naučijo se, da je v naravi na uspeh potrebno počakati precej dlje.

Ključne besede: podaljšano bivanje, naravoslovje, ekologija, QR koda

POUČEVANJE ZGODOVINE V 21. STOLETJU

Petra Mastnak

prof. zgodovine

Šolski center Velenje, Elektro in računalniška šola
petra.mastnak@scv.si

Lektorica strokovnega članka: Simona Diklič

Povzetek

Šola sedanjosti zahteva nove sodobne trende poučevanja, ki vzpodbujajo večjo ustvarjalnost in inovativnost dijakov in učiteljev. Ena izmed teh je tudi interaktivno učenje, ki tvori aktivno in ustvarjalno klimo ter večje zanimanje za zgodovino. Na podlagi tega je nastala ideja o sodelovanju z Vzorčnim mestom, projektno skupino, ki deluje v povezavi z Ljudsko univerzo Velenje. Skupaj smo z dijaki 1. letnika Elektro in računalniške šole, smer tehnik računalništva, v šolskem letu 2017/18 pripravili gradivo za postavitve interaktivne delavnice Vojne sveta. Delo dijakov je potekalo v manjših skupinah v sklopu zgodovinskega krožka. Teoretična podlaga je temeljila na kurikulumu zgodovine za srednje šole. Kot rezultat je nastala skripta in delovni list. Namen takšnega dela je bil medsebojno sodelovanje in krepitev inovativnosti dijakov. Na podlagi gradiv smo z Vzorčnim mestom pripravili interaktivne delavnice z uporabo računalniške tehnologije, in sicer simulacijo z video igrami, virtualno resničnost, mapiranje in uporabo mobilne aplikacije. Delavnice so delovale v šolskem letu 2018/19 in jih je obiskalo skoraj 4.000 obiskovalcev, od tega 800 dijakov in učencev iz celotne Slovenije. Obiskovalcem smo želeli težko in predvsem s podatki nasičeno učno snov predstaviti na igriv in raziskovalen način s perspektive dijaka ter razvijati kompetence ustvarjalnosti, inovativnosti, sodelovanja, kritičnega mišljenja in reševanja problemov s podporo IKT. Tako so delavnice temeljile na aktivnem in izkustvenem učenju, ki dandanes predstavlja inovativni pristop poučevanja in služi k boljšemu razumevanju učne snovi ter večji motivaciji.

Ključne besede: interaktivno učenje, interaktivne delavnice, zgodovina, vojne, IKT

SPODBUJANJE USTVARJALNOSTI PRI OTROCIH V 1. TRIADI

Saša Vrabič

prof. razrednega pouka

Osnovna šola Blaža Arniča Luče

sasa.vrabic@gmail.com

Lektorica strokovnega članka: Simona Funtek

Povzetek

V predšolskem obdobju se navseh področjih spodbuja otrokova ustvarjalnost. Starši in vzgojitelji se trudijo, da bi se ustvarjalnost in inovativnost v tem obdobju razvila v najboljši možni meri. Nato pa gredo otroci v šolo. V medijih vse prevečkrat zasledimo, da šola ubija otrokovo ustvarjalnost, kreativnost. Glede na to, da je vsak učitelj avtonomen in lahko naredi pouk otrokom všečen, se s tem nikakor ne strinjam. Pri otrocih lahko na vseh ravneh izobraževanja spodbujamo in pomagamo razvijati njihovo ustvarjalnost in inovativnost. Učitelj ima v rokah škarje in papir. Domišljija otrok je brez meja. V 1. triadi učenci neizmerno uživajo v igri vlog. Deklice si nadvse želijo biti učiteljice. Zakaj jim ne bi prepustili krede in mize z računalnikom. Pomagajo nam lahko pri zastavljanju vprašanj ob preverjanju znanja. Sprva so lahko »učitelji« tisti učenci, ki so pri znanju nekoliko močnejši, nato pa lahko počasi vpeljemo tudi ostale. Ustvarjalnost lahko spodbujamo tudi pri uri športa, ko učenci izvajajo vaje in igre v uvodnem delu ure. Kaj pa različni kvizi? Spremenimo razred v studio, kjer se odvija kviz. Moji drugošolci so kviz poimenovali Lepo je biti Lučan. Učenci si razdelijo vloge voditelja, asistentke, snemalca. Voditelj se mora na kviz predhodno tudi pripraviti in poznati mora vsa pravila. Ob kvizu lahko utrjujejo znanje pri spoznavanju okolja, slovenščini in tudi matematiki. Odpeljimo učence v naravo, velik odprt prostor, ki jim nudi nešteto možnosti za ustvarjalnost. Ni potrebno, da jih pri igri usmerjamo, saj so učenci zmožni, da so zelo ustvarjalni, ko se svobodno igrajo.

Ključne besede: ustvarjalnost, inovativnost, delovno okolje

KREATIVNE POTI DO BOLJŠEGA BRANJA

Suzana Oder

profesorica razrednega pouka

Osnovna šola Primoža Trubarja Laško, PŠ Debro

suzana.oder@oslasko.si

Lektorica strokovnega članka: Lidija Toplišek

Povzetek

V članku predstavljam nekaj bralnih iger, s katerimi lahko otroke motiviramo, da raje posežejo po knjigi. Skupna ugotovitev učiteljev je, da otroci vse manj in vse redkeje berejo. Po njih posežejo, če jih v to prisili učna snov, le redki pa zaradi lastnega veselja.

V razredu sem opazila problem z motivacijo do branja. Starši so mi na govorilnih urah tarnali, da učenci nimajo volje do branja. Moj namen je bil, da poiščem in zberem nekaj iger za razvijanje veselja do branja v šoli in doma. Zbrala sem nekaj idej, kako spodbuditi otroke, da bodo radi brali, ter kaj narediti, da bo otrok rad posegel po knjigi, reviji. Iskala sem tudi odgovor na vprašanje, kaj pa IKT in branje. Preizkusili smo tudi aplikaciji Kobi in Znam.

Izvedba projekta je potekala v prvi polovici šolskega leta pri učencih drugega razreda. Učenci so bili v tem obdobju na različnih stopnjah branja. Eni učenci so brali že zelo gladko, drugi so še vezali daljše in tudi krajše besede. Učenci z večjimi težavami branja so posledično tudi imeli odpor do branja.

Ob redni uporabi iger za motivacijo branja se je povečala tudi želja po branju. Starše sem spodbujala, da tudi doma poskušajo z različnimi igrami za motivacijo branja. Ob težavah so imeli vedno možnost pogovora in napotkov.

Rezultati ob koncu prvega polletja so pokazali, da je zastavljen projekt bil dobro zasnovan in je pozitivno vplival na klimo v razredu ter s tem povečal motivacijo po branju. Tudi starši so potrdili, da učenci dosti raje posegajo po knjigah.

Ključne besede: branje, motivacija, rešitve, aplikacije

USTVARJALNOST UČENCEV S POSEBNIMI POTREBAMI

mag. Valentina Gartner

Osnovna šola Primoža Trubarja Laško
valentina.gartner@oslasko.si

Lektorica strokovnega članka: Valerija Zorko

Povzetek

Človekovo ustvarjalnost strokovnjaki opredeljujejo na različne načine, večini pa je skupno, da z ustvarjalnostjo človek samostojno z lastnimi idejami, znanjem in cilji ustvarja nekaj novega, edinstvenega. Učenci z lažjo motnjo v duševnem razvoju so zaradi svojih omejitev na področju zaznavanja, komunikacije, motorike, čustvovanja, motivacije praviloma vključeni v program z nižjim izobrazbenim standardom, ki je prilagojen njihovim primanjkljajem. Ustvarjalnost, ki velja sicer za zahteven proces, je v primeru otrok s posebnimi potrebami najlažje spodbujati z umetniškimi dejavnostmi. Spodbujanje umetniškega izražanja, nastopanja, ustvarjanja in oblikovanja krepí samopodobo, spodbuja vključevanje v družbo, omogoča spoznavanje in krepítev področij, kjer so lahko kljub omejitvam uspešni, kar pozitivno vpliva tudi na odnos do učnega procesa, motivacijo za delo in učni uspeh. Ustvarjalnost učencev, ki obiskujejo prilagojen program z nižjim izobrazbenim standardom na Osnovni šoli Primoža Trubarja Laško, razvijamo in krepimo tudi s spodbujanjem umetniškega izražanja na likovnem, glasbenem, plesnem in gledališkem področju. Učenci vsako leto predstavljajo svojo ustvarjalnost na razstavah in nastopih za starše, učitelje, ostale učence in goste, v Domu starejših občanov Laško ter v Kulturnem centru Laško. Učenci svoje izdelke z veseljem in uspešno predstavijo na vsakoletnem prazničnem sejmu ali jih podarijo za različne namene.

Ključne besede: ustvarjalnost, učenci s posebnimi potrebami, prilagojen program z nižjim izobrazbenim standardom, dejavnosti.

RAZVIJANJE USTVARJALNOSTI, INOVATIVNOSTI IN PODJETNOSTI V OSNOVNI ŠOLI

Zdenka Mahnič

prof. razrednega pouka

Osnovna šola Grm Novo mesto

zdenka.mahnic@guest.arnes.si

Lektorica strokovnega članka: Staša Sabatucci

Povzetek

V prispevku bodo opredeljeni pojmi ustvarjalnost, inovativnost in podjetnost ter njihova tesna medsebojno povezanost. V projektu Z ustvarjalnostjo in inovativnostjo do podjetnosti sem sodelovala kot mentorica. Vključene so bile štiri osnovne šole in srednja šola. Predstavila bom skupino učencev, temo, faze inovativnega procesa ter cilje projekta. Posamezno skupino je tvorilo pet učencev različnih šol, ki so iskali inovativne rešitve na temo odpadkov. Pomemben vidik pri ustvarjanju je bila nehomogena skupina, ki je od posameznika zahtevala več prilagajanja, izražanja lastnih stališč, upoštevanja različnih mnenj, iskanja kompromisov in skupno rešitev. Faze so zajemale raziskavo problematike, razdelitev nalog znotraj skupine, prototipiranje, testiranje idej na terenu, predstavitev. Najpomembnejši cilji projekta so bili spodbujanje in razvijanje ustvarjalnosti, inovativnosti in podjetnosti, razvijanje sposobnosti in veščin razumevanja problemov in potreb uporabnikov, razvijanje sposobnosti kompleksnega mišljenja in kritične presoje ter spoznavanje in uporaba različnih metod in tehnologij prototipiranja (eksperimentiranje, izdelava in testiranje prototipnih rešitev). V času štiridnevni aktivnosti, kolikor je trajal celoten proces, so učenci razvili resnično inovativne rešitve in izkazali inovativne, podjetne rešitve. Moja skupina je na zaključni predstavitvi ocenjevalno komisijo navdušila s svojim izdelkom, s copati iz recikliranega blaga. Z inovativnim izdelkom, odlično predstavitvijo uporabnosti in uporabno vrednostjo izdelka na trgu, je skupina v vseh fazah izkazala veliko mero podjetnosti in osvojila prvo mesto.

Ključne besede: ustvarjalnost, inovativnost, podjetnost, učenec, projekt

DONATORJI:



SODOBNI POGLEDI NA IZOBRAŽEVANJE V PRIHODNOSTI Ustvarjalnost in inovativnost v vzgoji in izobraževanju

ZBORNİK POVZETKOV

2. STROKOVNA KONFERENCA SPIP

Izdajatelj: Društvo SPIP

Naklada: 60 izvodov

Oblikovanje in tisk: Tiskarstvo in knjigoveštvo Grešovnik

Kraj: Slovenj Gradec

Leto: 2020

Brezplačen izvod

<http://spip.splet.arnes.si/spip-2020/>

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

37.091.3(082)
37.015.3:159.954(082)

STROKOVNA konferenca SPIP (2 ; 2020 ; online)
Ustvarjalnost in inovativnost v vzgoji in izobraževanju :
2. strokovna konferenca SPIP : zbornik povzetkov. - Mislinjska
Dobrava : Društvo SPIP, 2020

ISBN 978-961-07-0334-1
1. Gl. stv. nasl.
COBISS.SI-ID 43282435



Društvo Sodobni pogledi na izobraževanje v prihodnosti