



Kaj nam prinaša e-Šolska torba II.

Primeri obetavnih praks in evalvacija projekta



Zavod
Republike
Slovenije
za šolstvo

Kaj nam prinaša e-Šolska torba II. Primeri obetavnih praks in evalvacija projekta

Uredili: Amela Sambolić Beganović, mag. Andreja Čuk
Jezikovno pregledali: Mira Hedžet Krkač, mag. Andreja Čuk

Izdal in založil: Zavod RS za šolstvo
Predstavniki: dr. Vinko Logaj

Tehnično uredila: Maša Celestina
Oblikovala: Suzana Kogoj

Objava na spletnem naslovu:
<http://www.zrss.si/pdf/kaj-nam-prinasa-esolska-torba-dobra-praksa.pdf>

Prva izdaja
Ljubljana, 2016



REPUBLIKA SLOVENIJA
**MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT**



Naložba v vašo prihodnost
OPERACIJO DELNO FINANCIRA EVROPSKA UNIJA
Evropski sklad za regionalni razvoj

*Izid zbornika je omogočilo sofinanciranje Evropskega sklada za regionalni razvoj
ter Ministrstva RS za izobraževanje, znanost in šport.*

© Zavod RS za šolstvo, 2016

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

37.091.64:004(082)(0.034.2)
37.018.43:004(082)(0.034.2)

KAJ nam prinaša e-Šolska torba. 2, Primeri obetavnih praks in evalvacija projekta [Elektronski vir] / [uredili Amela Sambolić Beganović, Andreja Čuk]. - 1. izd. - El. knjiga. - Ljubljana : Zavod RS za šolstvo, 2016

Način dostopa (URL): <http://www.zrss.si/pdf/kaj-nam-prinasa-esolska-torba-dobra-praksa.pdf>

ISBN 978-961-03-0324-4 (pdf)
1. Sambolić Beganović, Amela
283066624

KAZALO

POVZETEK	9
1 ■ Primeri obetavnih praks - Tematske in sprotne priprave učiteljev, ki so v pouk uvajali e-vsebine in e-storitve	13
1. Slovenski jezik	15
»Pa da bi znal, bi vam pel.«	15
Pesem o zvezdah, Tone Pavček	16
Romantika in realizem	18
Potopis	22
Janez Svetokriški in barok na Slovenskem	24
2. Fizika	31
Gibanje	31
Pospeseno gibanje	33
Pospeseno gibanje in drugi Newtonov zakon	39
3. Matematika	44
Obdelava podatkov	44
Deljivost v množici naravnih števil	48
Kriteriji deljivosti	50
4. Razredni pouk - matematika	51
Računske operacije	51
Pisno deljenje z dvomestnim številom	53
4. Razredni pouk - naravoslovje in tehnika	57
Od jutra do jutra	57

5. Glasba	59
Glasba 20. stoletja	59
Glasbeni slogi na prelomu 20. stoletja	63
Raznolike glasbene smeri 20. stoletja	65
Nova glasba	67
Glasbena sedanost v Sloveniji	71
6. Likovna umetnost	73
Kiparstvo	73
Osnovne značilnosti kiparstva	75
Svetlostni odtenki	77
Piktogrami	79
Prostostoječi kip	81
7. Geografija	83
Alpske, predalpske in dinarsko - kraške pokrajine	83
Naselja - Geografski prostor Slovenije kot omejitveni in spodbujevalni dejavnik razvoja Slovenije	85
Zgradba Zemlje in nastajanje zemeljskega površja	92
Vrste kamnin	94
8. Zgodovina	97
Od prvih umetnikov do prvih znanstvenikov (izbirna tema)	97
Začetki gledališča	99
Od magije do religije (izbirna tema)	102
Grška religija	104
Evropa in svet v 16. stoletju: Spremenjena politična in verska podoba Evrope	107
Reformacija: Spremenjena politična in verska podoba Evrope	109
Kako so Evropi vladali absolutisti	113
Nastanek ZDA	122
9. Angleščina	129
My family and my house	129
My bedroom	130
Virtualni sprehod po znamenitostih Londona in drugih velemest	134
London — Culture	135
10. Nemščina	137
Glasba (Musik)	137
Ich will Tennisspielerin werden	142
11. Naravoslovje	145
Energija – valovanje in zvok	145
12. Državljska in domovinska kultura in etika	153
Finance, delo in gospodarstvo	153
Delo in lastnina	155

13. Kemija	160
Delci (gradniki) snovi	160
Povezovanje delcev	164
Kovalentna vez	167

2. Evalvacija projekta – Odzivi na vključevanje e-vsebin in e-storitev v pouk	173
---	-----

2.1 Evalvacijska študija pilotnih projektov uporabe e-učbenikov v osnovnih šolah in gimnazijah – Končno poročilo	175
--	-----

1. Uvod in namen evalvacije	175
2. Metoda	176
2.1 Vzorec	176
2.2 Inštrumenti	177
2.3 Potek evalvacije	179
3. Rezultati	180
3.1 Rezultati analiz podatkov, zbranih z vprašalnikom za učitelje	180
3.2 Rezultati analiz podatkov, dobljenih z opazovanjem pouka	189
3.3 Rezultati analiz podatkov, zbranih s skupinskimi intervjuji (fokus skupine) z učitelji	191
3.4 Rezultati analiz podatkov, zbranih z vprašalnikom za učence in dijake	193
3.5 Rezultati analiz podatkov, zbranih z vprašalnikom za starše	195
3.6 Rezultati spremljanja učinkov uporabe interaktivnih elementov iz e-učbenikov pri pouku	197
4. Zaključki	202
5. Viri	205
6. Priloge	205
Priloga 1: Evalvacijski vprašalnik za starše	206
Priloga 2: Evalvacijski vprašalnik za učitelje	208
Priloga 3: Evalvacijski vprašalnik za učence in dijake	215
Priloga 4: Vprašanja za fokus skupine - učitelji	219
Priloga 5: Spremljava pouka	220

2.2 Spremljanje učinkov uporabe interaktivnih elementov iz e-učbenikov pri pouku	225
--	-----

a. Kako se učijo učenci in dijaki matematiko iz i-učbenika in kako iz tiskanega učbenika?	225
Uvod	225
Metodologija	225

Uporaba tiskanega učbenika in zapiski učencev	226
Uporaba i-učbenika in zapiski učencev	228
Reševanje nalog	230
Rezultati	232
Sklep	232
Viri	233
b. Uporaba i-učbenikov in tabličnih računalnikov pri pouku slovenščine	234
Uvod	234
Uporaba interaktivnega učbenika v 8. razredu OŠ	234
Uporaba interaktivnega učbenika v 9. razredu	241
Uporaba interaktivnega učbenika v 1. letniku gimnazije	248
Sklep	254
Viri	254
c. Vpogled v začetke uporabe i-učbenika pri pouku kemije	255
Uvod	255
Metodologija	255
Rezultati pedagoškega eksperimenta pri kemiji:	257
Dosežki reševanja posameznih nalog iz kemije na I. taksonomski ravni	257
Dosežki reševanja posameznih nalog iz kemije na II. taksonomski ravni	259
Dosežki reševanja posameznih nalog iz kemije na III. taksonomski ravni	261
Sklep	262
Viri	263
d. Kako i-učbeniki podpirajo pouk geografije	264
Uvod	264
Poskus na ravni osnovne šole	264
Poskus na ravni gimnazije	266
Kaj lahko sklepamo?	269
Viri	270
e. Tehnični pogled na spremljanje učinkov uporabe interaktivnih elementov iz e-učbenikov pri pouku - dogajanje na spletnem strežniku	271
Uvod	271
Potrditev izvedbe poskusa	272
Informacija o dogajanju na posameznih enotah ob poteku samega poskusa	272
Sklep	274
SKLEP IN ZAHVALA	277



POVZETEK

Zakaj še drugi zbornik

»Kaj nam prinaša e-Šolska torba II.«?

Eden od poglobitvenih ciljev v projektih e-Šolska torba in E-učbeniki s poudarkom na naravoslovnih predmetih v OŠ je preizkušanje e-vsebin (s poudarkom na interaktivnih e-učbenikih) in e-storitev, razvitih v obeh projektih. V dveh letih izvajanja dveh pilotnih projektov smo na 58 izbranih šolah¹ preizkušali interaktivne e-učbenike za naravoslovne predmete in matematiko, družboslovne predmete in jezike ter različne e-storitve. Naloga približno 280 pilotnih učiteljev ter 1500 učencev in dijakov ni bila le testiranje oz. preizkušanje razvitih e-vsebin na različnih e-napravah, temveč tudi načrtovanje, izvajanje, spremljava in vrednotenje pouka z uporabo e-vsebin in e-storitev. Zato je bil eden izmed pomembnih ciljev projekta tudi evalvacija učinkov uporabe e-vsebin in e-storitev.

Pričujoči zbornik je drugi v nizu zbornikov projekta e-Šolska torba. Poimenovali smo ga Kaj nam prinaša e-Šolska torba II.

In če se je prvi zbornik posvečal razvojnemu delu v projektu, metodično didaktičnim priporočilom ter predstavljal izkušnje šol oz. projektnih timov učiteljev pri uporabi e-vsebin in e-storitev pri pouku, drugi zbornik prinaša primere sprotnih in tematskih priprav ter odzive na vključevanje e-vsebin in e-storitev v pouk.

Vsebina zbornika

Zbornik vsebuje dve poglavji:

1. Primeri obetavnih praks - Tematske in sprotne priprave učiteljev, ki so v pouk uvajali e-vsebine in e-storitve
2. Evalvacija projekta - Odzivi na vključevanje e-vsebin in e-storitev v pouk

Sodelujoči učitelji iz pilotnih šol so ob podpori svetovalcev ZRSS v okviru razvojnega dela v projektu razvijali nove oz. dopolnjevali in nadgrajevali obstoječe

¹ <http://projekt.sio.si/e-solska-torba/pilotna-projekta/>

modele poučevanja in učenja, podprte z IKT. V prvem delu zbornika smo iz bazena “nešteti” sprotne in tematske priprav, ki so jih učitelji napisali in oddali v spletno učilnico projekta, izbrali za posamezne predmete v osnovni in srednji šoli oz. gimnaziji po eno sprotno in eno tematsko pripravo.

Odzivi na vključevanje e-vsebin in e-storitev vsebujejo končno evalvacijo projekta in pet “zgodb”, ki prinašajo poglobljen vpogled v takoimenovani pedagoški eksperiment, s katerim smo preučevali razlike pri usvajanju znanja s samostojnim učenjem z interaktivnim e-učbenikom oziroma klasičnim učbenikom.

Menimo, da zbornik vsebuje uporabno in koristno gradivo za učitelje ter druge strokovnjake na področju vzgoje in izobraževanja, ki so se že ali se še bodo odločili za uporabo interaktivnih e-učbenikov in e-storitev za poučevanje.

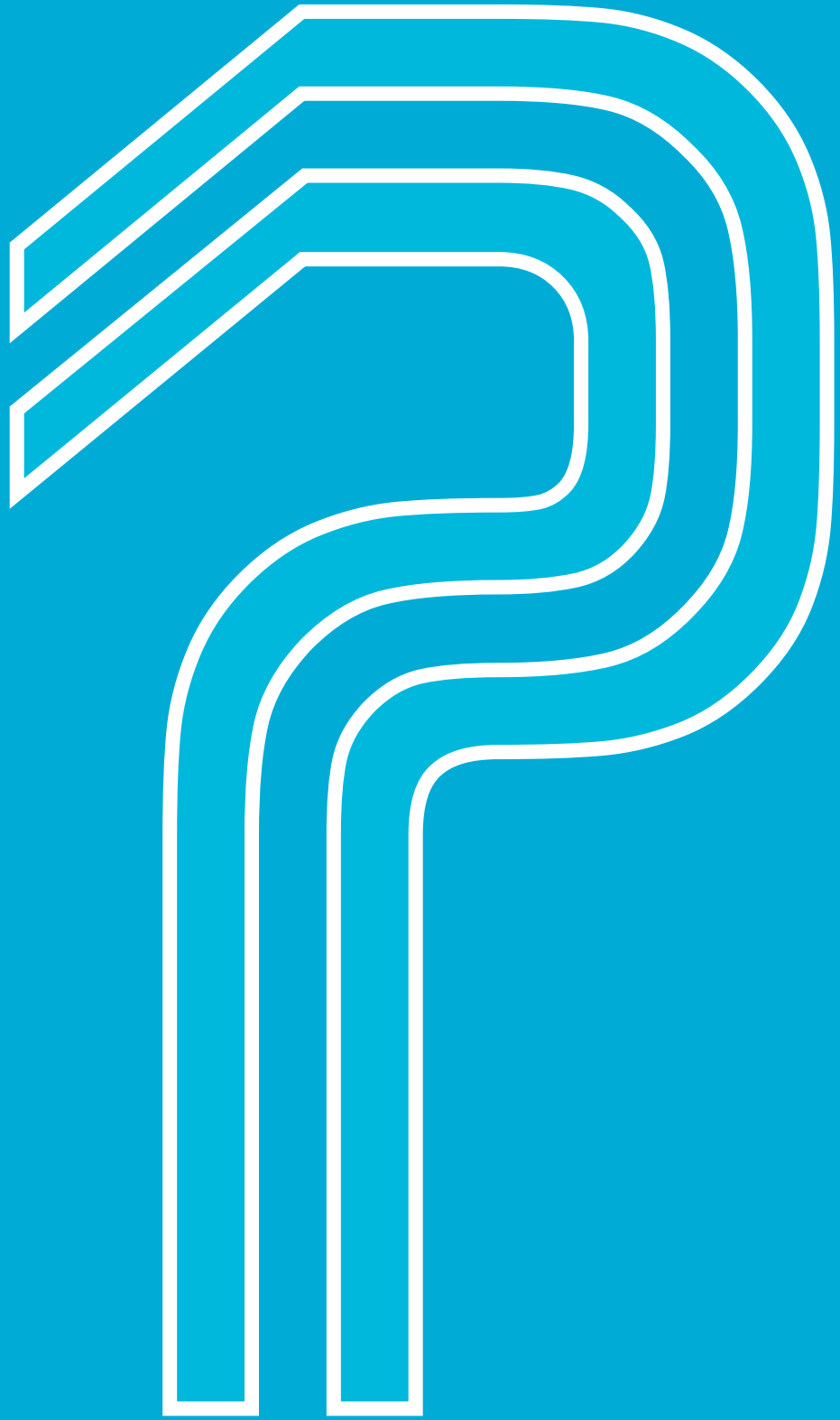
Opomba za bralce:

V zborniku (in ostalih strokovnih gradivih, ki so nastali v okviru projektov E-učbeniki s poudarkom na naravoslovnih predmetih v osnovni šoli in e-Šolska torba) pod pojmom e-učbeniki razumemo interaktivne e-učbenike ali krajše i-učbenike.

Interaktivni e-učbenik vsebinsko v celoti obsega lastnosti klasičnega tiskanega učbenika in delovnega zvezka, vendar z dodatnimi interaktivnimi elementi tvori veliko učinkovitejše in spodbudnejše učno okolje za uporabnika, saj krepi globlje razumevanje tudi z interaktivnimi gradniki/elementi (nižje, srednje in visoke stopnje).

Prav ti interaktivni gradniki/elementi predstavljajo dodano vrednost, ki je običajni tiskani ali e-učbenik nima.

Amela Sambolić Beganović in Andreja Čuk

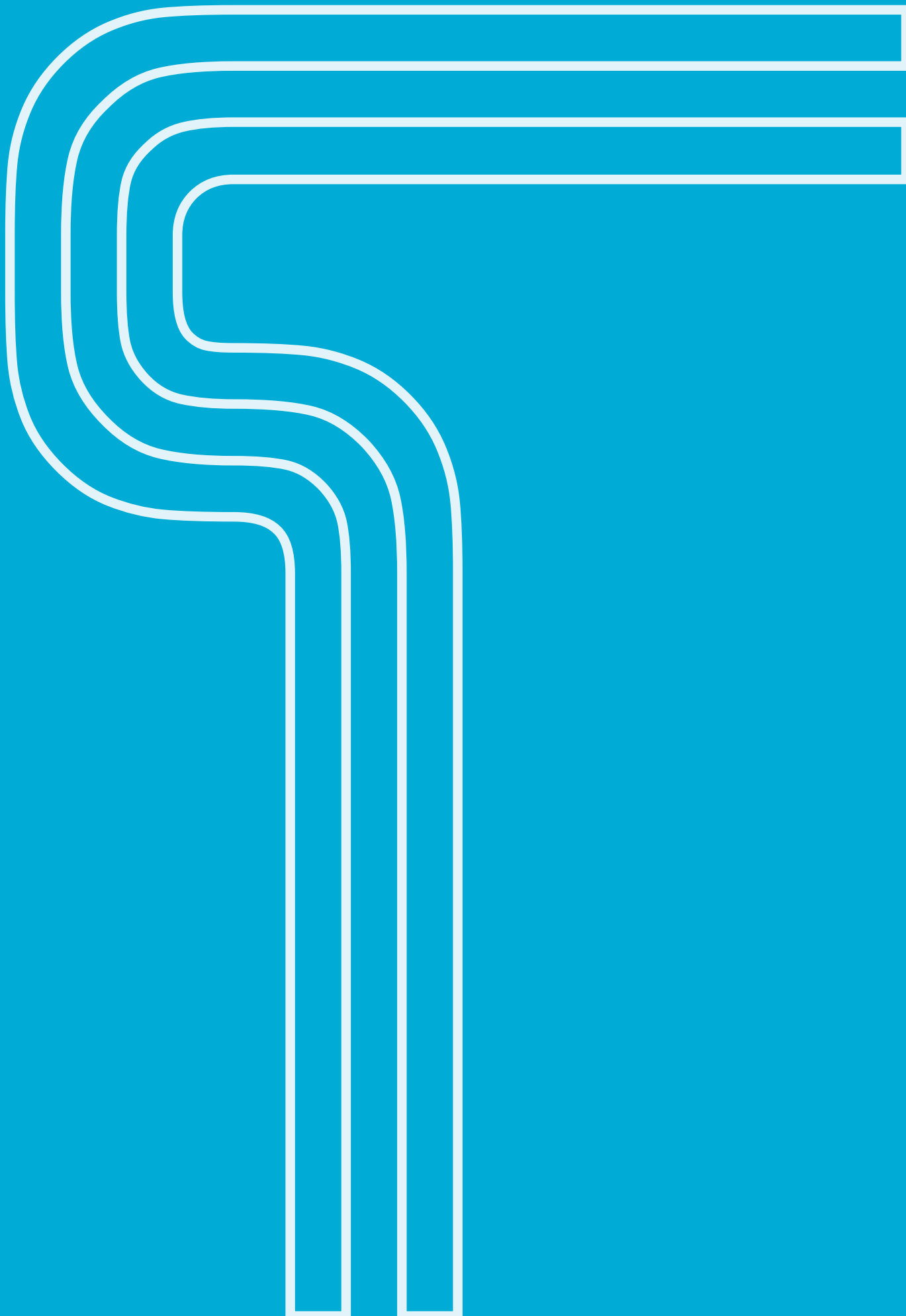


Primeri obetavnih praks - Tematske in sprotne priprave učiteljev, ki so v pouk uvajali e-vsebine in e-storitve

V prvem sklopu zbornika predstavljamo načrtovanje pouka z interaktivnim e-učbenikom skozi sprotne in tematske priprave. Načrtovanje dejavnosti ima ključno vlogo, zato smo v ta namen pilotnim učiteljem pripravili predlogo sprotne in tematske priprave. Z elementi tematske priprave smo želeli spodbuditi učitelje k poglobljenem razmisleku in zapisu dejavnosti učencev in dijakov z IKT (z razvidno vodilno metodo in obliko dela) tako v šoli kot tudi pri domačem delu s ciljem večje kakovosti znanja. Sprotna priprava je vsebinska in didaktična priprava na pouk, iz katere naj bi bili razvidni odgovori na vprašanja: (1) Kaj naj bi učenci/dijaki znali, zmogli, obvladali ob koncu ure?, (2) Kaj morajo učenci/dijaki narediti, da usvojijo predvideno znanje (dejavnosti učencev/dijakov)?, (3) Katera tehnologija in na kakšen način jim omogoča lažje, hitreje in kvalitetneje opraviti te dejavnosti? in (4) Kako organizirati dejavnosti in uporabo tehnologije (scenarij pouka), da so dejavnosti učinkovite?

Pri vsakem predmetu predstavljamo primer sprotne in/ali tematske priprave na določeno učno temo oz. enoto z namenom, da bi bralcem približali/pričarali tudi samo izvedbo pouka.

Na spremljavah pouka smo ugotovili, da so bili v projektu pri različnih predmetih razviti številni primeri odlične in obetavne rabe e-vsebin in e-storitev. Škoda bi bilo, da jih ne bi delili s tistimi učitelji in ostalimi strokovnjaki, ki se še soočajo z izzivom rabe e-vsebin in e-storitev.



1. Slovenski jezik

»Pa da bi znal, bi vam pel.«

Vanja Jesenek, OŠ Sladki Vrh

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	»Pa da bi znal, bi vam pel.«
Program	Osnovna šola
Razred	9. razred
Predmet	Slovenski jezik
Obseg ur	7 ur
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none">• Poznajo literarnozgodovinsko obdobje, navedejo poglobitve značilnosti in predstavnike, njihova dela.• Poznajo konstruktivistično pesem, njen učinek, sporočilnost pesmi, temo ter življenje in delo S. Kosovela.• Prepoznajo simbole, jih razložijo, poznajo novelo, temo, sporočilnost, prvoosebni pripovedovalec, knji. osebe, čas, prostor ter življenje in delo C. Kosmača.• Prepoznajo sporočilnost, simbole, poslušajo pesem.
Vsebine	<ul style="list-style-type: none">• Književnost med obema vojnama, sodobna slovenska književnost• S. Kosovel, Kons. 4• C. Kosmač, Gosenica• T. Pavček, Pesem o zvezdah
Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none">• S pomočjo besedila in spleta povzemajo značilnosti literarnega obdobja, z nalogami obnovijo življenje in delo predstavnikov. V spletni učilnici preberejo navodila za delo.• Berejo Kons. 4, s pomočjo spleta razumejo odnos sveta do posameznika, sami ustvarijo konstruktivistično pesem (e-učbenik).• V e-učbeniku berejo odlomek iz novele Gosenica, razgovor/debata, razlaga simbolov, nacionalnost, tvorjenje.• Poslušajo pesem, preberejo, rešijo naloge v e-učbeniku, razgovor, tvorbeno nalogo.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none">• Delo s tabličnimi računalniki,• spletnimi stranmi (nearpod.com),• delo z besedilom,• spletna učilnica,• spletna različica SSKJ,• e-učbenik:<ul style="list-style-type: none">• http://eucbeniki.sio.si/slo9/2408/index.html• http://eucbeniki.sio.si/slo9/2410/index.html• debata v okolju Padlet.
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	Naloge v spletni učilnici.

Pesem o zvezdah, Tone Pavček

Vanja Jesenek, OŠ Sladki Vrh

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Pesem o zvezdah, Tone Pavček
Datum	13. 3. 2015
Razred	9., 3. MUS
Tema	»Pa da bi znal, bi vam pel.«
Vsebina	Tone Pavček: Pesem o zvezdah
Uvod v sprotno pripravo	Učenci bodo s pomočjo tabličnih računalnikov uporabljali spletni učbenik, poglavje Tone Pavček: Pesem o zvezdah. Z delom na tabličnih računalnikih bodo učenci pridobili novo znanje s sodobnimi oblikami. Tokrat ne bom uporabila več različnih programov, saj se bomo osredotočili na samo delo z e-učbenikom in njegovo koristnostjo pri pouku in pridobivanju znanja za učence. Naloge in delo učencev bo diferencirano in prilagojeno posamezniku (individualizacija). Pridobivanje znanja je tako približano učencem, je zanimivejše in raznoliko, vključena je sodobna tehnologija in tako učencem snov približana na danes njim sodoben in zanimiv način.
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	Urijo se v tvorjenju besedil, razvijanju e-kompetenc, razumejo prebrano, povezujejo s svojim življenjem in nadgrajujejo snov prejšnjih ur.
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Spodbujanje kritičnega mišljenja in vrednotenja pri učencih. • Učenci uporabljajo tablične računalnike in e-učbenik, • razvijajo e-kompetence (brskanje, iskanje, filtriranje, izmenjava, ocenjevanje in shranjevanje informacij ter obdelava; sodelovanje s pomočjo tehnologije; izmenjava informacij; razvijanje vsebin), • berejo pesem Toneta Pavčka: Pesem o zvezdah, • razumejo prebrano, • izluščijo temo, sporočilo, • tvorijo besedilne naloge.
Standardi znanja	Učenec recepcijsko zmožnost pokaže tako, da izrazi svoje doživljanje, razumevanje, vrednotenje posameznih prvin besedila, sintetizira spoznanja o besedilu, jih oblikuje, predstavi. S tvorjenjem dokaže zmožnost zaznavanja, doživljanja in razumevanja pesemskih besedil.
Metode dela	razgovor, branje, pisanje, vrednotenje, usmerjanje, razvrščanje, zapisovanje, sklepanje, presojanje, metoda dela z IKT, delo z e-učbenikom
Oblike dela	frontalna, individualna, delo v dvojicah/skupini
Učni pripomočki	tablični računalniki, računalnik, projektor, spletni SSKJ, dokumenti v oblaku, e-učbenik
Individualizacija in diferenciacija	delo v 3. MUS (naloge)
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • http://eucbeniki.sio.si/slo9/2410/index.html • Honzak, M., et al., 2000. Skrivno življenje besed. Berilo za 9. razred OŠ. Ljubljana: MK.

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA Uvodna motivacija z zvezdami v e-učbeniku, SSKJ.</p>	<p>Samostojno naredijo uvodno motivacijo. Pri izbiri kot pomoč uporabijo SSKJ, tablični računalnik: o zvezdah, utrinek. Poročajo.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure Napovem, kaj bomo v današnji uri delali.</p>	<p>Poslušajo.</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Učenka prebere pesem <i>Pesem o zvezdah</i>. Razlaga neznanih besed. Dokument v oblaku: naslov in priprava za povzetke. SKUPINE. Vsak svoje delo (A, B in C, naredijo samostojno, se presedejo po A, B in C, dopolnijo, nato v prvotne skupine in v njih preverijo in dopolnijo, česar nimajo. (Naloge so različne in prilagojene posameznim učencem, prav tako njihovo delo.)</p>	<p>Učenka prebere pesem (priprava doma – posnetek). V novih povedih uporabijo in razložijo neznane besede. V dokumentu v oblaku napišejo avtorja in naslov pesmi ter se pripravijo na samostojno izdelovanje povzetkov (doma natisnejo in prilepijo). Znotraj skupin so razdeljeni v A, B in C. Naloge naredijo samostojno. Nato se presedejo v skupine po A, B, C in preberejo ter dopolnijo povzetke. Presedejo se nazaj v prvotne skupine kjer preverijo in dopolnijo kar manjka.</p>
<p>NOVE NALOGE Vsak v skupini pripravi vprašanje o današnji snovi. Vprašanja postavijo sošolcem. Forum ZA & PROTI v spletni učilnici.</p>	<p>Aktivno sodelujejo pri sestavljanju vprašanj in soodločajo pri izbiri vprašanj (spletna učilnica). Odgovorijo na vprašanje druge skupine. V spletni učilnici napišejo svoje trditve ZA in PROTI, se odzovejo na trditve sošolcev.</p>
<p>EVALVACIJA URE: Uresničili smo cilje ure. Četudi smo preizkušali e-učbenik, se je izkazalo, da je snov možno predelati v zadanem času. Težava se lahko pojavi, če so v skupini učenci, ki niso toliko vešč oz. hitri pri uporabi IKT ali če odpove tehnologija. Zaradi tega imamo vedno besedilo in naloge še v tiskani različici. Da so učenci lahko aktivni in sodelujejo pri uri, morajo biti vešč vseh aplikacij. Učencem je bilo delo všeč, ker so že navajeni dela z e-učbenikom, dokumenti v oblaku in spletnimi učilnicami. V sosednjem razredu smo vse delali v spletni učilnici, povzetke pa so delali neposredno v zvezke, kar se je v tistem razredu izkazalo za učinkoviteje.</p>	


Romantika in realizem

Vanja Jesenek, OŠ Sladki Vrh

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Romantika in realizem (utrjevanje)
Datum	9. 12. 2014
Razred	9., 3. MUS
Tema	Romantika in realizem
Vsebina	Utrjevanje znanja
Uvod v sprotno pripravo	<p>Učenci bodo s pomočjo tabličnih računalnikov utrdili in preverili svoje znanje tega sklopa. Z delom na tabličnih računalnikih želim obogatiti uro in pokazati, da se tudi tako veliko naučijo oz. utrdijo in preverijo svoje znanje. Uporabila bom različne programe in spletna orodja (NFC) za prenos spletnih strani in podatkov ter spletne strani (Nearpod/Padlet/Socrative). Prijavili se bodo v spletno učilnico in pod pravim razdelkom poiskali navodila za nadaljnje delo. Naloge in delo učencev bo diferencirano in prilagojeno posamezniku (individualizacija). IKT omogoča takojšen vpogled v pravilnost odgovorov učencev in njihovo razumevanje snovi, sprotno analizo njihovega znanja. Omogoča nam tudi, da učenci hkrati ne rešujejo istih nalog, ne prepisujejo drug od drugega, vsak individualno pogloblja in utrjuje svoje znanje, se spoznajo z orodji, ki mladim naredijo učenje zanimivejše. Utrjevanje in preverjanje znanja je tako približano učencem, je zanimivejše in raznoliko, vključena je sodobna tehnologija in tako učencem snov približana na danes njim sodoben in zanimiv način.</p>
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	Poznajo značilnosti romantike in realizma, predstavnike, značilnosti posameznih pesmi, pesemskih oblik, se urijo v tvorjenju besedil; razvijanje e-kompetenc.
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci preverijo in utrdijo svoje znanje sklopa, • utrdijo in preverijo poznavanje življenja in dela Franceta Prešerna in Simona Gregorčiča, • preverijo poznavanje pesemskih oblik, • uporabljajo tablične računalnike in spletno učilnico, • razvijajo e-kompetence (brskanje, iskanje, ocenjevanje, shranjevanje in obdelava informacij; sodelovanje s pomočjo tehnologije, izmenjava informacij in vsebin), • spodbujajo in se urijo v kritičnem mišljenju in vrednotenju, • tvorijo besedilne naloge.
Standardi znanja	Učenec recepcijsko zmožnost pokaže tako, da izrazi svoje doživljanje, razumevanje, vrednotenje posameznih prvin besedila, sintetizira spoznanja o besedilu, jih oblikuje, predstavi. S tvorjenjem dokaže zmožnost zaznavanja, doživljanja in razumevanja pesemskih besedil.
Metode dela	razgovor, pisanje, vrednotenje, usmerjanje, razvrščanje, zapisovanje, sklepanje, presojanje, metoda dela z IKT, metoda dela v spletni učilnici
Oblike dela	frontalna, individualna, delo v dvojicah, delo v skupini
Učni pripomočki	tablični računalniki, računalnik, projektor, zvezki, spletni SSKJ, spletna učilnica
Individualizacija in diferenciacija	delo v 3. MUS
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Honzak, M., et al. 2000. Skrivno življenje besed: berilo za deveti razred osnovne šole. Ljubljana, Mladinska knjiga.

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

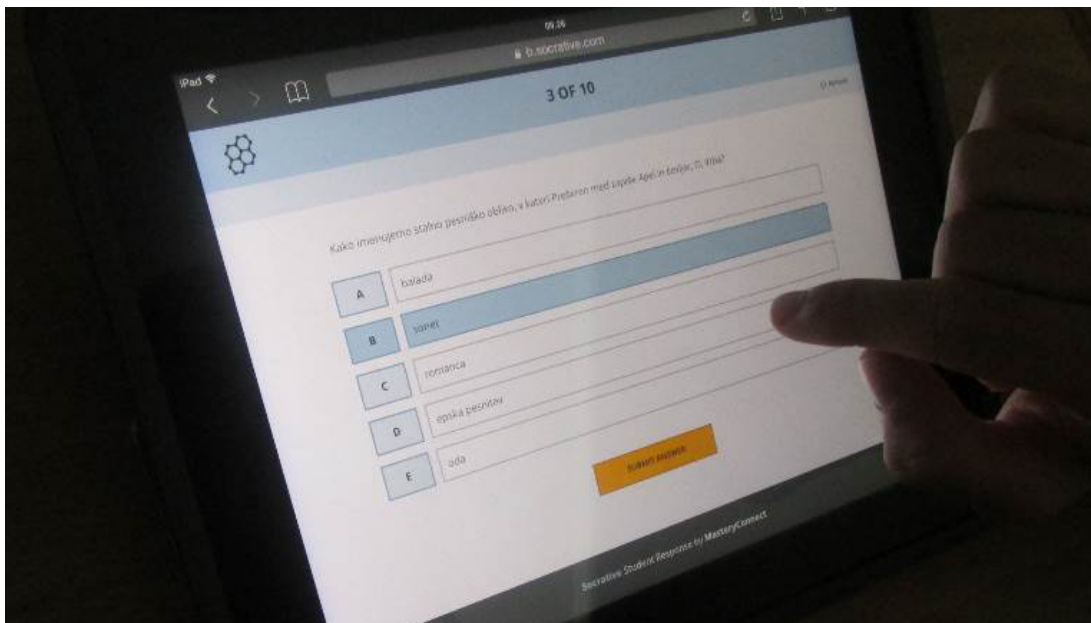
UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA Asociacije.</p>	<p>Z nevihto možganov ponovimo ključne besede obravnavane snovi preteklih ur (www.socrative.com).</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure Napovem delo pri današnji uri.</p>	<p>Poslušajo in se pripravijo.</p>
<p>PONAVLJANJE IN UTRJEVANJE (analiza, vrednotenje)</p> <p>KVIZ – Socrative/Nearpod izvedemo kratek kviz o obravnavani snovi.</p> <p>Vprašanja in rezultate projiciram na tablo, jih komentiramo.</p> <p>Spletne učilnice: navodila za naloge¹, ki jih morajo opraviti (besedilo naložijo v spletno učilnico/ dokument v oblaku).</p> <p>Naloge so različne in prilagojene posameznim učencem, prav tako njihovo delo.</p>	<p>S pomočjo tabličnih računalnikov odgovarjajo na vprašanja. Preverijo ustreznost odgovorov. Utemeljujejo svoje odgovore.</p> <p>Prijavijo se v spletno učilnico in pri pravem poglavju poiščejo navodila za naloge. Preberejo naloge in jih rešijo (najprej samostojno, nato v parih/ v skupini), dopolnjujejo, popravljajo, zagovarjajo svoje stališče, vrednotijo stališča drugih ... – sodelovalno učenje. Naloge rešujejo v dokumentu v oblaku oz. ga zapišejo in naložijo v spletno učilnico.</p>
<p>NOVE NALOGE Forum spletne učilnice (ZA in PROTI).</p>  <p>Kako uspešen/uspešna sem bil(a), da sem lahko rešil(a) zastavljene naloge?...</p>	<p>Aktivno sodelujejo v forumu.</p> <p>Argumentirano zapišejo.</p>
<p>EVALVACIJA DELA</p> <p>Uresničili smo cilje ure. Skupina je navajena na delo v različnih programih in z različnimi spletnimi orodji. Socrative sem uporabila, ker zelo nazorno prikaže odgovore, naredi analizo ... (prav tako Nearpod ali možnosti v spletni učilnici). Učenci so dnevno uporabljali spletno učilnico, zato tudi vse aktivnosti poiščejo v njej – pod pravilnim razdelkom. Učenci so prav tako v odprtem forumu zapisovali svoje mnenje o uri, svoje napredke ter komentirali/vrednotili tudi delo ostalih (na vse to so učenci počeli že od začetka uporabe spletnih učilnic).</p> <p>Tvorbne naloge so pisali ali v dokumentu v oblaku ali v navaden Word dokument, tretji pa so zapisovali v zvezke.</p> <p>Po predstavitvah nalog so morali aktivno sodelovati v forumih (na vsako trditev Za & PROTI sošolca so morali napisati svoj odziv).</p> <p>Učenci so pri uri ob uporabi IKT pokazali svojo ustvarjalnost – izdelke smo potem lahko dopolnili, popravili in jih uporabili v druge namene (šolsko glasilo, proslave ...).</p>	

¹ V prilogi pod točko b.

PRILOGA: Naloge iz učne ure

a. Kviz na spletni strani Socrative.com

Vprašanja so bila kratka (izbirni in odprti tip, ki je zahteval kratke odgovore, le 2 vprašnji sta od učencev zahtevali odgovor v več kot eni povedi), ker sem želela izvedeti le, ali poznajo osnovne podatke F. Prešerna in S. Gregorčiča in njihovih del.



Slika 1: Kviz na spletni strani Socrative.com

b. Navodila nalog:

- A: Za Franceta Prešerna trdimo, da je največji slovenski pesnik in za Simona Gregorčiča, da je največji ljudski pesnik, saj je veliko njegovih pesmi ponarodelih. Kdo je po tvojem mnenju pomembnejši? Skušaj nas prepričati v besedilu, ki ima do 6 povedi.
- B: Predstavljaš si, da si France Prešeren. Katero pesem bi izbral(a) za svojo najljubšo. Potrudi se odgovor z utemeljitvijo napisati v besedilu, ki ima do 6 povedi.
- C: Bi se Simon Gregorčič strinjal s trditvijo, da je veliko njegovih pesmi uglasbenih in ponarodelih, ljudje pa ne vedo več za njegovo avtorstvo? Bi mu to ugajalo? Razmisli in v največ 6 povedih utemelji svojo odločitev.
- Č: V besedilu, ki naj ima do 6 povedi, napiši, zakaj so Franceta Prešerna poimenovali tudi Jezični dohtar?
- D: Napiši besedilo, ki naj ima do 6 povedi, in nam v njem predstavi, kako bi se F. Prešernu in/ali S. Gregorčiču godilo danes.

c. Naloga v forumu spletne učilnice:

Na Facebooku je nekaj likov iz Prešernovih pesmi dobilo svoj profil in v slengu oz. neknjižni slovenščini pišejo in komentirajo. Z vsaj eno utemeljitvijo ZA in eno PROTI potrdi ali ovrzi naslednjo trditev: *Tak način pisanja vpliva na razvrstitev umetnikovih del in truda za slovenski jezik.*

Prav tako komentiraj trditve svojih sošolcev in jih skušaj prepričati.

Prešeren in facebook objavil Vanja Jesenek - torek, 18. februar 2014, 07:04

Na facebooku je nekaj oseb iz Prešerovih pesmi dobilo svoj profil in v slengu oz. neknižni slovenščini pišejo in komentirajo. Napiši vsaj eno utemeljitev ZA in vsaj eno PROTI za trditev:
"Tak način uporabe imena in pisanja vpliva na razvrednotenje umetnikovih del in truda."

(Slika vir: <http://imgur.com/z1ZRAAd>, 10. 2. 2014)



Urška Zala
Nova profila avtorja

KjURtoA

5 days ago Like · Comment

Matja Čop, Miro Kocelj and 74 others like this

Francis Prešeren Dostojica
5 days ago Like

Antony Simola Mežana
5 days ago Like

Anton Markun Oša so mi kolesej poodli. O se zapetelo po ljubljani s detm hvajtr luštnim šedenm parazoidom?
5 days ago Like

Urška Zala - avtorica -
5 days ago Like

Add a comment...

Uredi | Izbrši | Odgovori

Odg: Prešeren in facebook objavil Vanja Jesenek - torek, 18. februar 2014, 07:07

Doma lahko na spletni strani 24ur pogledate še njihov prispevek o tej temi.
 (Vir posnetka: <http://www.24ur.com/video/gunj-bradac:je-mladenc-pralepi.html> and 10. 2. 2014)

Slika 2: Naloga v forumu spletne učilnice

d. Izbirna dodatna naloga za doma:

Zdravljica poziva tudi k strpnosti. Prešeren v njej zapiše, da naj sosedske težave Slovenci rešujemo le v dialogu. Napiši svoje razmišljanje o tem, kako smo Slovenci v zgodovini reševali t. i. nesporazume s sosednjimi državami in kako je s tem danes.

Potopis

Vanja Jesenek, OŠ Sladki Vrh

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Potopis
Datum	22. 4. 2014
Razred	9., 3. MUS
Tema	Opisujem, potujem
Vsebina	Potopis
Uvod v sprotno pripravo	<p>Učenci bodo s pomočjo tabličnih računalnikov utrdili že poznano snov in spoznali novo snov (potopis). Z delom na tabličnih računalnikih bomo obogatili uro in nadgradili vsebine oz. pokazali možnosti, ki jih lahko uporabimo tudi pri urah maternega jezika. Uporabila bom različne programe in tudi pri tej uri NFC za prenos spletnih strani, nato se bodo prijavi v spletno učilnico in pod pravim razdelkom poiskali navodila za nadaljnje delo. Naloge in delo učencev bo diferencirano in prilagojeno posamezniku (individualizacija).</p> <p>IKT omogoča povezavo snovi slovenskega jezika z uporabo v vsakdanjem življenju.</p> <p>Utrjevanje že naučenega in pridobivanje novega znanja je tako približano učencem, je bolj raznoliko, od njih zahteva dodatne kompetence, vključena je sodobna tehnologija, ima pa tudi ekološki učinek, saj navodila niso podana v tiskani obliki.</p>
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	Poznajo značilnosti opisa poti in potopisa, se uri v tvorjenju besedil, razvijanje e-kompetenc.
Učni cilji	Učenci argumentirano vrednotijo razumljivost, zanimivost, uporabnost, ustreznost in učinkovitost, povzemajo zgradbene in jezikovne značilnosti opisa (poti) in potopisa, vrednotijo pridobljeno znanje, tvorijo opis in potopis, primerjajo in argumentirano vrednotijo. Razvijajo pravopisno zmožnost (zapis občnih in LI ...).
Metode dela	razgovor, pisanje, vrednotenje, usmerjanje, zapisovanje, sklepanje, presojanje, metoda dela z IKT, metoda dela v spletni učilnici, učenje z odkrivanjem
Oblike dela	frontalna, individualna, delo v dvojicah, delo v skupinah
Učni pripomočki	tablični računalniki, računalnik, projektor, zvezki, spletni SSKJ, spletna učilnica
Individualizacija in diferenciacija	delo v 3. MUS
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> Kodre, Petra. 2013. Od glasov do knjižnih svetov 9. Samostojni delovni zvezek za slovenščino v 9. razredu osnovne šole. Ljubljana: Rokus Klett.

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA</p> <p>Nevihta možganov – Kam bi šli, če bi ...?</p> <p>Opis poti po Romuniji.</p> <p>V(ŽN): Je/ni opis poti? Argumentirane utemeljitve.</p>	<p>Z nevihto možganov se učenci vživijo, povedo svoje želje (zapišejo želje).</p> <p>Učenka predstavi svoje domače delo – opis poti po Romuniji (povezava s projektom Evropska vas). Sošolci prisluhnejo, aktivno sodelujejo pri vrednotenju.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure</p> <p>Napovem, kaj bomo v današnji uri delali. (V)Ž(N)</p>	<p>Poslušajo.</p> <p>Povedo.</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI (analiza, vrednotenje)</p> <p>Spletna učilnica – navodila za delo.</p> <p>Opis poti → dve različici poti → dvojice z isto nalogo se združijo → pregledajo, popravijo, dopolnijo, zapišejo → potopis (NUB/pesem ...) → značilnosti potopisa – (VŽ)N.</p> <p>Naloge so različne in prilagojene posameznim učencem, prav tako njihovo delo.</p>	<p>Učenci se preko tabličnih računalnikov prijavijo v spletno učilnico in razdeljeni v dvojice pod pravim poglavjem poiščejo navodila za naloge. V svoje delo vključijo spletni zemljevid in morebiti tudi program/aplikacijo Skitch.</p> <p>Preberejo naloge in jih izvedejo (samostojno, v dvojicah, združene dvojice).</p> <p>Na podlagi nalog samostojno določijo in zapišejo značilnosti potopisa.</p>
<p>NOVE NALOGE</p> <p>(Javno/uradno) vabilo na potopisno predavanje.</p> <p>Forum spletne učilnice (ZA in PROTI): potopisi šolskega časopisa Športna Mularija – je/ni potopis, značilnosti ...</p>	<p>Napišejo vabilo na potopisno predavanje.</p> <p>Preberejo besedila, naložena v spletni učilnici, in utemeljijo, ali so/niso potopisi, na podlagi česa so prišli do ugotovitev ...</p>
<p>EVALVACIJA URE</p> <p>Učenci so pri uri za zapisovanje uporabljali tako tablične računalnike kot zvezke. Učenka se je doma pripravila za opis poti po Romuniji (izkoristili smo sodelovanje v projektu Evropska vas, kjer smo predstavljali Romunijo) – posnela se je, prav tako je na zemljevidu s 'Skitcherjem' zarisala pot.</p> <p>Ker e-učbeniki še niso bili pripravljene za uporabo, jih nismo mogli uporabiti. Zato so se učenci prijavili v spletno učilnico, kjer so imeli zapisana navodila za naloge, ki so jih morali narediti.</p> <p>Po preverjanju/poročanju so morali napisati še vabilo na potopisno predavanje. (Učenci imajo to radi, saj so lahko ustvarjalni in z IKT tehnologijo naredijo odlična vabila.) Vsak je naredil svoje. Naložili so jih v spletno učilnico, doma je moral vsak pregledati ta vabila in napisati svoj komentar. Za zaključek ure sem jim v forumu zapisala trditev, ki so jo morali zagovarjati oz. zavreči z argumenti. Komentirati so morali tudi argumente svojih sošolcev.</p>	

Janez Svetokriški in barok na Slovenskem

Adrijana Špacapan, ŠC Nova Gorica - Gimnazija in zdravstvena šola

PRIPRAVA ZA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Janez Svetokriški in barok na Slovenskem
Program	Tehniška gimnazija
Razred	1. GA
Predmet	Slovenščina (književni pouk)
Obseg ur	4 ure
Obdobje	14. 4. 2015 – 16. 4. 2015
Cilji sklopa/ teme	Razvijanje zmožnosti pogovarjanja, poslušanja, branja, pisanja in govorenja v slovenskem jeziku, tudi z uporabo IKT, in literarnega branja (starejše književnosti). (Splošni cilji po UN GIMN 2008, str. 6 in 7)
Vsebine	Reformacija na Slovenskem (2 uri) in Barok na Slovenskem (2 uri)
Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Sodelovalno učenje s poglavjem iz e-učbenika. • Diskusija v skupini pred pripravo končnega poročila. • http://eucbeniki.sio.si/slo1/2481/index2.html • http://eucbeniki.sio.si/slo1/2486/index.html
e-vsebine in e-storitve	Delo s spletnimi viri.

SPROTNA UČNA PRIPRAVA

Naslov	Janez Svetokriški in barok na Slovenskem
Datum	16. 4. 2015 (dvojna ura)
Razred	1. GA
Tema in vsebina	Janez Svetokriški in barok na Slovenskem
Uvod v sprotno pripravo	Stara slovenska književnost, tudi nabožna, sodi med kanonska besedila. Tako je tudi s slovenskim pridižnim izročilom, ki se začneja že pri najstarejših ohranjenih besedilih v stari slovenščini, v Brižinskih spomenikih, se nadaljuje prek Trubarjevih pridig iz obdobja protestantizma in se v literarno-zgodovinskem smislu zaključuje z obdobjem baroka na Slovenskem. Sem uvrščamo znamenite pridige Janeza Svetokriškega, ki so obvezni del učnega načrta za slovenščino v gimnazijah in tako tudi obvezno poglavje v berilih. Ne gre le njihov literarnozgodovinski pomen, temveč tudi za njihovo vedrino, slikovitost in še marsikatero značilnost, ki bi ob ustrezni predstavitvi med poukom utegnili zanimati tudi sodobnega mladostnika.

Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	<ul style="list-style-type: none"> • Predstavitev (kot besedilna vrsta) tem o baroku na Slovenskem. • Poznavanje in razumevanje: obnova besedila in razlaga literarnovednih pojmov. • Uporaba in analiza: iskanje informacij z določeno temo v e-učbeniku. • Vrednotenje: umestitev baročnih pridig v zgodovino slovenskega pridige izročila.
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Dijaki berejo besedila enega od poglavitnih obdobij iz stare slovenske književnosti. • Pridobijo književno znanje s samostojnim delom ob spletnih virih in tako razvijajo zmožnost IKT. Ob tem prepoznavajo, razčlenjujejo in razvrščajo literarnovedne pojave. • Tvorijo zapisano (zapiski ob samostojnem učenju) in govorno (poročanje skupin) enogovorno besedilo (predstavitev ugotovitev). • Delajo timsko (po metodi sodelovalnega učenja) in tako razvijajo socialne veščine.
Učni pripomočki	<ul style="list-style-type: none"> • http://eucbeniki.sio.si/test/etorba/slo1/2486/index.html • izročki z navodili za delo²
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Učni načrt za gimnazije: http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2010/ • programi/media/pdf/un_gimnazija/un_slovenscina_gimn.pdf. (26. 6. 2015) • Cirila Peklaj: Sodelovalno učenje ali Kdaj več glav več ve. Ljubljana: DZS, 2001. • Elektronski učbenik za slovenščino v prvem letniku programa Gimnazija: http://eucbeniki.sio.si/slo1/2486/index.html • Boža Krakar Vogel: Poglavlja iz didaktike književnosti. Ljubljana: DZS, 2004.

Janez Svetokriški v prvem letniku gimnazijskega programa

Delo pri pouku s temo Janez Svetokriški poteka s temi vsebinskimi prvinami, ki so za beležene tudi v učnem načrtu: življenje in delo Svetokriškega, branje besedila Na noviga lejta dan z obnovo in/ali povzetkom, pojem pridiga kot pripovedna literarna vrsta, posebnosti zgradbe v pridigi Na noviga lejta dan, baročne prvine v njej in jezikovne značilnosti (denimo dialektizmi), sporočilo pridige ter njena umestitev v zbirko pridig Sveti priročnik in okoliščine nastanka tega priročnika. Šolsko delo s takim besedilom v knjižni obliki ponuja več didaktičnih možnosti. Dijaki lahko preberejo pridigo sami doma in so tako pripravljeni na delo s tem besedilom pri pouku, če imamo na voljo dovolj časa, na primer med dvojno uro, pa jo lahko preberejo med poukom. Pri tem običajno izpeljemo nekaj dejavnosti pred branjem, da dijaki usmerijo svojo pozornost na temo, in po njem. Ta del obsega razčlenbo besedila, torej je njegovo jedro poglobljanje v jezikovne, vsebinske in slogovne značilnosti pridige.³

Nasproti takemu pristopu delo s tabličnim računalnikom oziroma e-učbenikom zahteva od učitelja drugačno pripravo in izvedbo pouka. Ker so poglavja e-učbenika, ki je nastal pod okriljem Zavoda RS za šolstvo leta 2015, interaktivna, je vsaka naloga opremljena z odgovorom ali rešitvijo. To je za samostojno delo z učbeniškim gradivom lahko velika prednost, obenem pa past, saj omogoča dijaku neposreden vpogled v rešitev brez truda za samostojni odgovor.

² V prilogi.

³ Gre za že uveljavljeno metodo šolske interpretacije. Prim. Krakar Vogel, 2004, 78-100.

Izvedba dvojne ure z literarno temo

Sodelovalno učenje kot metoda

Definicij, kaj je sodelovalno učenje, je več. Vsem je skupno, da je to v temelju učenje, da poteka v majhnih skupinah in da pri tem od sodelujočih pričakujemo medsebojno sodelovanje pri reševanju nalog (po Požarnik 2001, 8). Prva in zelo pomembna faza je torej oblikovanje skupin. To opravi učiteljica oziroma učitelj po premisleku, kateri od dijakov sodijo skupaj, da bo med njimi pri delu vladala ustvarjalna povezanost in da bodo vsi enako odgovorni za kakovost narejene naloge (n. d., prav tam). Ta metoda je bila zbrana za poglavje o Janezu Svetokriškem ob uporabi tabličnega računalnika zato, ker je omogočila uresničevanje več splošnih kompetenc hkrati (predvsem socialne, IKT in kritičnega mišljenja) ter dinamični pouk (kombinacijo frontalnega in aktivnega pouka).

Potek učnih ur

Dober načrt za učno uro pomeni večji del opravljenega dela. Pri aktivnem pouku, kamor je vključena še uporaba tablice, pa so natančna uvodna navodila dijakom toliko pomembnejša, saj se sicer lahko kmalu znajdemo v navzkrižju njihovih vprašanj in celo nestrpnosti, kar vodi v zmedo in otežuje delo. Dijaki so torej pripravljeni na tako uro prej:

- Povezavo do elektronskega učbenika so si na tabličnem računalniku shranili med bližnjice že med letom, ob prvi predstavitvi e-učbenika.
- Napovemo jim, da bo delo na izbrani dan potekalo po skupinah in da bodo skupine oblikovane vnaprej.
- Opozorimo jih na to, naj imajo s seboj tablične računalnike, ki bodo tudi ustrezno pripravljene (baterija naj bo napolnjena, s seboj naj imajo slušalke⁴).

Na začetku ure preverimo, ali so dijaki upoštevali vsa našeta priporočila, kar dejansko pomeni, ali so se za pouk pripravili. Posedejo se po skupinah, ki smo jih po imenih oblikovali pred tem.⁵ Vsaka skupina dobi prazno polo za zapiske in svoj izroček z navodili za delo⁶. Najbolje jih je razdeliti vsem dijakom, torej vsakemu svoj izvod (ne en izvod za skupino), pri čemer je prva zadolžitev za dijake ta, da vsak zase navodila oziroma zadolžitve svoje skupine tiho in natančno prebere (gl. priloge k temu prispevku) ter se zave svoje vloge v skupini. Vloge dijakov so razdeljene in je to na izročku tudi zabeleženo. Nekateri so vodja skupine, kar pomeni, da usmerjajo delo, ne dopustijo, da se pogovor odmakne od teme, poskrbijo za čas in podobno. Zapisovalčeva vloga je, da beleži odgovore in s tem postopno oblikuje predstavitev. Vloga poročevalca je, da na koncu predstavi ugotovitve skupine, kar zanj pomeni, da skrbno spremlja pogovor in ve, kaj je zapisovalec zabeležil na papir. Član skupine, ki nima posebej določene vloge, sodeluje pri iskanju informacij na tabličnem računalniku in pri oblikovanju končne predstavitve. Načelno pa to delajo vsi člani. Pomembno je, da zapisovalec zapiše tisto, kar je bilo v skupini soglasno sprejeto. Če se to ne zgodi, je pomembno tudi, da se skupina zave posameznih pomislekov, jih

4 Nekateri naloge v e-učbeniku so zvočne. Vsaka skupina glede na njej določeno podtemo do take naloge ni prišla. Da ne bi motili drugih, je nujno, da posnetek posluša vsak zase.

5 O tem, kako oblikovati skupino oziroma katere dijake vključiti v posamezno skupino, je potrebno dobro premisliti. Če dijakov ne izberemo ustrezno, taka oblika učenja ni učinkovita. O tem prim. Peklarj 2001.

6 Izročki so v prilogi. Skupin je bilo šest, prav toliko delovnih listov, vsak s svojo podtemo.

upoštevata ter zabeleži, zakaj člani niso mogli najti skupnega mnenja oziroma kaj je tisto, v čemer se niso uskladili.

Vsaka skupina ima v okviru teme Janez Svetokriški svojo nalogo oziroma podtemo, s katero se bo ukvarjala. V poglavju o Svetokriškem v e-učbeniku ustrezne strani, povezane z njihovo podtemo, poiščejo sami. Podteme so izbrane glede na vsebine v e-učbeniku. V primeru naše izvedbe se je izkazalo, da so smiselne podteme te:

- Na noviga lejta dan: **obnova** pridige,
- **življenje** Janeza Svetokriškega,
- **slog** prebrane pridige,
- **zgradba** pridige,
- **obdobje** baroka na Slovenskem in
- **ideje** v besedilu.

Tako je vidna tudi celostna podoba tega avtorja. Vsaka skupina k celoti prispeva svoj del in če to naredi korektno, vsak dijak sodeluje pri nastajanju predstavitve krovne teme. Vsak dijak je za to, da je lahko sodeloval v skupini in na koncu spremljal poročila drugih skupin, moral najprej besedilo prebrati. Ta dejavnost je temelj vsega učenja pri književnem pouku. Vse podteme se namreč tako ali drugače nanašajo nanj, ne nazadnje tudi avtorjev življenjepis. Poznejše faze sodelovalnega učenja pa so bile namenjene temu, da dijaki sami poiščejo podatke, ki se nanašajo na njihovo temo, tako v besedilu kot v nalogah z rešitvami. Ta del tu ni sporen, saj so rešitve ob nalogah del njihovega razgledovanja po gradivu, ustreznega umeščanja naloge v kontekst in premisleka o ponujenih odgovorih.

Največ težav je imela pri delu in poročanju zadnja skupina, ki se je ukvarjala z idejami v besedilu Svetokriškega, zato so bili odgovori za ta del najšibkejši. Razloga sta morda ta, da je naloga med zahtevnejšimi in je morda brez učiteljeve podpore ter vodenja dijaki prvega letnika srednje šole sami ne zmorejo razčleniti ter dejstvo, da je v gradivu, ki smo ga imeli na voljo, skopo predstavljena. Namiga, naj si skupina pomaga tudi z drugimi viri (internetnimi podatki), dijaki niso dobili.

Po uvodnih navodilih, organizaciji po učilnici (razdeljevanje po skupinah), razdeljevanju izročkov in kratkem splošnem navodilu za delo, za kar je bilo porabljenih približno petnajst minut, je sledilo tiho individualno delo: branje navodil in branje temeljnega besedila, pridige Na noviga lejta dan (deset minut). Ko je bilo vidno, da so dijaki besedilo prebrali in ni bilo vprašanja ali nejasnosti, se je začelo jedro sodelovalnega učenja: raziskovanje gradiva. Ker je to najzahtevnejši del ure, mu je bilo namenjene približno pol ure. Ker so dijaki že sproti ob zapiskih oblikovali poročilo, se je ur končala s predstavitvami. Vsak poročevalec je napovedal podtemo svoje skupine in povzel ugotovitve njihovega dela.⁷ Čas za poročanje je odvisen od števila skupin in zahtevnosti naloge. Celotna naloga je bila opravljena v dveh šolskih urah. Približno toliko časa bi za delo s Svetokriškim porabili pri klasičnem pouku ob berilu, z dialoškim poukom in frontalno predstavitvijo oziroma povzemanjem.

Povzetek

S sodelovalnim učenjem in interaktivnim učbenikom smo dosegli veliko. Literarna vsebina, ki je za znanje dijakov pomembna, je raziskana. Dijaki so se o njej pogovarjali

⁷ Poročilo vsake skupine je bilo dolgo približno pet minut.

in se pri tem trudili za učinkovito ter kultivirano komunikacijo, obenem pa so ob nalogah in besedilu nujno soočali mnenje ter usklajevali stališča, preden so jih zapisali in o njih poročali. Delali so brez učitelja in so nazadnje sami povzeli svoje ugotovitve. Med pomembnimi prvinami dela z elektronskim učbenikom je bilo tudi kritično sprejemanje digitalnega vira. Dijaki so namreč iskali po vsebinskih poglavjih usmerjeno in ne naključno, saj je bila tema natančno določena, strokovno gradivo pa je bilo preverjeno.⁸

Celosten pogled na opravljeni učni uri ponuja raznoliko podobo. Delo je namreč potekalo tako individualno kot skupinsko. Dijaki so se izmenoma gibali med štirimi temeljnimi dejavnostmi, saj so brali (besedilo gradiva), pisali (zapiski ob e-gradivu in končno poročilo), govorili (v skupini so skupaj ustvarjali besedilo poročila) in poslušali (drug drugega v skupini in na koncu poročila). Delali so s sodobno tehnologijo (tablični računalnik) in obenem uporabljali klasični pristop k učenju (zapiski na papirju). Delali so sami, vendar z učiteljevimi smernicami. Prevladoval je za dijake aktivni pouk, frontalni pristop je bil nujen na začetku (preverjanje okoliščin) in na koncu pri poročanju (učitelj je ustrezno dopolnil poročilo v strokovnem smislu). Delo je poleg razvijanja IKT vključevalo spodbujanje socialnih kompetenc (upoštevanje različnosti, spoštovanje pravice govora ipd.).

Težava pri tako oblikovanem pouku je ta, da na koncu vsi dijaki oddelka nimajo enotnih zapiskov, ki bi jih učitelj preveril, saj to organizacijsko ni možno. Rešitev bi bila, da bi zapiske oddali in bi jih učitelj pregledal ter opremil s pripombami, vendar bi to zahtevalo novo, dodatno preverjanje, ali so dijaki popravke upoštevali, zapiske ustrezno preuredili in se dejansko naučili zapisano. Šele nato bi si lahko poročila izmenjali. Prav tako bi bilo smiselno organizirati posebno, morda navzkrižno preverjanje zato, da bi ugotovili, ali so člani vseh skupin v resnici sprejeli znanje drug od drugega. To je časovno komaj izvedljivo. Ne nazadnje je gradivo e-učbenika dostopno vsem skupaj z odgovori na vprašanja in tako na voljo ves čas za vse.

Sklepna misel

Osebna izkušnja z interaktivnim učbenikom je za sedaj taka: to je učno gradivo, ki ga lahko izkoristimo za to, da dijaki po njem delajo sami. Zajema lahko domače delo kot ponovitev šolske snovi ali pripravo za novo učno uro z novo temo. Izbira je odvisna od vsebine v gradivu samem. Druga možnost za njegovo uporabo je delo pri pouku. Tudi v tem primeru se lahko odločimo za samostojno delo dijakov, vendar z vnaprej pripravljenimi delovnimi listi, ki dijake vodijo po gradivu, in s takimi zadolžitvami, ki niso povezane z golimi rešitvami, ponujenimi v interaktivnem učbeniku. Dinamična metoda, kot je denimo sodelovalno učenje, ki, ustrezno umeščena v delo z elektronskim učbenikom oziroma tabličnim računalnikom, pa ponuja ustvarjalen in aktiven pouk tudi za spoznavanje stare književnosti, h kateri sodijo baročne pridige Janeza Svetokriškega in ki so za sodobnejšega bralca lahko zahtevnejše branje.

⁸ Dijaki so bili opozorjeni na nekatere pomanjkljivosti v e-učbeniku, nekatere napake v gradivu pa so med delom odkrili sami.

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	DIJAKI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA</p> <p>Razdelitev dijakov po skupinah (po vnaprej pripravljenem načrtu z določenimi vlogami posameznikov) - 6 skupin in izročkov z vsemi navodili za delo.</p>	<p>Dijaki preberejo navodila za delo.</p> <p>Vsaka skupina začne brati določene dele poglavja iz e-učbenika http://eucbeniki.sio.si/slo1/2486/index.html in skladno z navodili na izročku pripravljati svojo predstavitev.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure</p> <p>Kot uvod v predstavitev navedem teme posamezne skupine: življenje Janeza Svetokriškega, kratka obnova pridige Na noviga lejta dan, slog pridige, zgradba pridige, ideje v pridigi in povzetek temeljnih ugotovitev o književnem baroku na Slovenskem.</p>	
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI</p> <p>Sprotno preverjanje dela posameznih skupin.</p> <p>Povzetek: opozorilo na slovensko pridižno izročilo.</p>	<p>Poročanje skupin.</p>
<p>NOVE NALOGE</p> <p>Domača naloga: ureditev zapiskov in njihova izmenjava.</p>	
<p>EVALVACIJA URE:</p> <p>Za pouk z e-učbenikom (književnost) je potrebna natančna priprava. Delno zato, ker je poglavje zgrajeno po vzorcu, ki ni nujno vzorec učne ure, ki bi si jo želel izpeljati učitelj glede na svoj delovni stil, preskakovanje s strani na stran pa je v primerjavi s klasičnim, knjižnim učbenikom nepraktično, zamudno. Drug razlog so rešitve, ki jih ponujajo naloge, kar pomeni natančen premislek o tem, kako bo ura potekala, da si dijaki ne bodo samo pasivno ogledovali nalog in njihovih rešitev. To bi bilo popolnoma v nasprotju z željo po ustvarjalnem in aktivnem pouku. Kaj je bilo izvedeno dobro?</p> <p>Izkazalo se je, da je kombinacija e-učbenika in metode sodelovalnega učenja ustrezna rešitev za tak koncept e-učbenika, saj dijakom omogoča samostojno delo, obenem pa to poteka med poukom in torej ni povezano samo z delom doma, ki ga nato učitelj preveri pri pouku. Kaj bi izboljšali ali spremenili?</p> <p>Temeljiteje bi premislila o preverjanju znanja po uri. Pripravila bi poseben delovni list z nalogami, naravnanimi na poglavje v e-učbeniku.</p>	

PRILOGA: Izročki z navodili za delo (Janez Svetokriški, njegovo delo in življenje)

Predloga delovnega lista (spreminja se končni dosežek in skupina)

Janez Svetokriški: Pridiga na noviga lejta dan

e-učbenik str. 374-378 (<http://eucbeniki.sio.si/slo1/2486/index.html>)

Končni dosežek: **Kratka obnova pridige Na noviga lejta dan.**

Skupina 1: Staš (v), Žan (p), Urban (z), Marko⁹

Navodila za skupinsko delo

1. Najprej natančno preberite izroček za delo vaše skupine.
2. Vsak med vami ima v skupini določeno vlogo.
3. V e-učbeniku preglejte vse strani, ki so povezane z Janezom Svetokriškim, njegovim delom in obdobjem baroka. Izberite tiste dele poglavja, ki se nanašajo na vašo delovno temo (obnova) in začnite ustvarjati končno poročilo.
4. Vodja skupine skrbi za to, da delo teče urejeno, da ničesar ne izpustite in da se uskladite pri odgovorih.
5. Zapisovalec naj zapiše vse, kar ste v skupini soglasno določili kot pomembno.
6. Poročevalec bo na koncu poročal o vaših ugotovitvah.
7. Del poglavja, s katerim boste sodelovali v končni razpravi, bo pomemben prispevek k spoznavanju književnosti baroka na Slovenskem.

Uspešno delo vam želim!

Končni dosežek po skupinah:

SKUPINA	KONČNI DOSEŽEK
1	Kratka obnova pridige Na noviga lejta dan.
2	Življenjepis Janeza Svetokriškega.
3	Predstavitev sloga pridig(e) Svetokriškega.
4	Predstavitev zgradbe pridig(e) Svetokriškega.
5	Predstavitev obdobja baroka na Slovenskem (temeljne ugotovitve).
6	Predstavitev idej v pridigah Janeza Svetokriškega.

⁹ Pojasnilo kratic: v=vodja skupine, p=poročevalec, z=zapisovalec odgovorov

2. Fizika

Gibanje

Aljoša Kancler, Prva gimnazija Maribor

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Gibanje
Program	Splošna gimnazija
Razred	1. e
Predmet	Fizika
Obseg ur	15 ur
Obdobje	November – december 2014
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Dijaki poznajo definicijo za trenutno in povprečno hitrost pri premem gibanju. • Poznajo definicijo pospeška pri premem gibanju. Zapišejo in uporabljajo enačbe za enakomerno pospešeno gibanje. • Grafično prikažejo količine: pot, hitrost in pospešek v odvisnosti od časa. • Pri enakomernem in enakomerno pospešenem premem gibanju z grafa $v(t)$ določijo pospešek. • Vedo, da vsa telesa na Zemlji padajo z enakim pospeškom neodvisno od mase, če nanje vpliva le teža. • Razumejo, da sta hitrost in pospešek vektorja in ju znajo grafično predstaviti. • Ravninsko enakomerno gibanje razstavijo na gibanji v smeri koordinatnih osi, postopek uporabijo v računskih primerih. • Povežejo pojemajoče gibanje in navpični met. • Z dijaki napravimo splošen pregled premege gibanja na primeru izdelave miselnega vzorca. • Dijaki preverijo in utrdijo svoje znanje. • Dijaki pridobijo pisno oceno. • Ugotovijo, česa niso znali ali so slabo rešili.
Vsebine	<ul style="list-style-type: none"> • Enakomerno gibanje • Pospešeno gibanje • Pot pri enakomerno pospešenem gibanju – povprečna hitrost • Določanje pospeška pri enakomerno pospešenem gibanju • Prosti pad • Ravninsko gibanje • Seštevanje vektorjev • Navpični met • Utrjevanje snovi – gibanje • Preveritev znanja • Ponavljanje • Pisno ocenjevanje • Analiza ocenjevanja

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Dijaki poiščejo informacije v učbeniku – metoda dela z besedilom. • S pomočjo analize pospešenega gibanja izpeljemo definicijo pospeška. • Na primeru aplikacije analiziramo graf gibanja. • Vernier • Labquest • Analiza grafa • Video analiza • Analiza gibanja na reki – poiščejo kak primer na tablici • Na osnovi znanja o pojemajočem gibanju rešijo fizikalni problem navpičnega meta. • Učenje učenja • Elektronski responder Socrative • Ustno in pisno preverjanje znanja
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • http://www.walter-fendt.de/ph14e/acceleration.htm, • uporaba programa Vernier, • uporaba programa Vernier Lab Pro, • delo s programom Socrative, • uporaba spletnega brskalnika.
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<ul style="list-style-type: none"> • Na priloženem DVD-ju ponovijo snov ob animacijah. • Za domačo nalogo rešijo nekaj primerov iz učbenika, ponovno analizirajo gibanje za različne parametre in utrdijo znanje s pomočjo animacije. • Pri enakomernem in enakomerno pospešenem premem gibanju z grafa $v(t)$ določijo pospešek • Rešijo nalogo v učbeniku.

Pospešeno gibanje

Aljoša Kancler, Prva gimnazija Maribor

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Pospešeno gibanje (Uporaba tablice za eksperimentalno delo pri pouku fizike s podporo vmesnika Vernier)
Razred	1. e
Tema	Gibanje
Vsebina	Pospešek pri enakomerno pospešenem gibanju
Uvod v sprotno pripravo	<p>V učni uri lahko več dijakov hkrati analizira eksperimentalno meritev enakomerno pospešeno gibanje s pomočjo enega ultrazvočnega senzorja Vernier in vmesnika LabQuest Vernier.</p> <p>S pomočjo aplikacije analizirajo podatke na grafu: začetna hitrost, povprečna hitrost, opravljena pot in določijo koeficient premice. Ta koeficient predstavlja pospešek opazovanega telesa.</p> <p>Njihovo znanje preverimo s pomočjo tablic in aplikacije Socrative.</p> <p>Ker ima vsak dijak svojo tablico, je uporaba tablice in vmesnika prednost, kajti na nekaterih šolah ni na voljo večjega števila senzorjev, zaradi česar lahko uporabimo le en komplet merilne tehnike. S tablico se povežejo z vmesnikom preko omrežja WiFi. Aplikacija je cenovno dostopna oz. brezplačna.</p>
Učni cilji	<p>Dijak po predelani snovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utrdi znanje enakomerno pospešenega gibanja, • z grafa $v(t)$ razbere začetno hitrost, • z grafa $v(t)$ razbere opravljeno pot, • z grafa $v(t)$ zna določiti pospešek telesa pri enakomerno pospešenem gibanju.
Metode dela	<ul style="list-style-type: none"> • Metoda dela z besedilom, • eksperimentalno delo, • delo v dvojicah.
Ključne besede	tablica, fizika, eksperimentalno delo, pospešeno gibanje
Oblike dela	
Učni pripomočki	<ul style="list-style-type: none"> • Uporaba tablice za ponovitev znanja – Socrative, • uporaba tablice za analizo meritev – GA Preview Vernier, • uporaba tablice za preveritev in utrjevanje znanja – Socrative.

PRILOGA 1: Delo z Grafično aplikacijo Vernier

METODA: 1-na-1 učenje

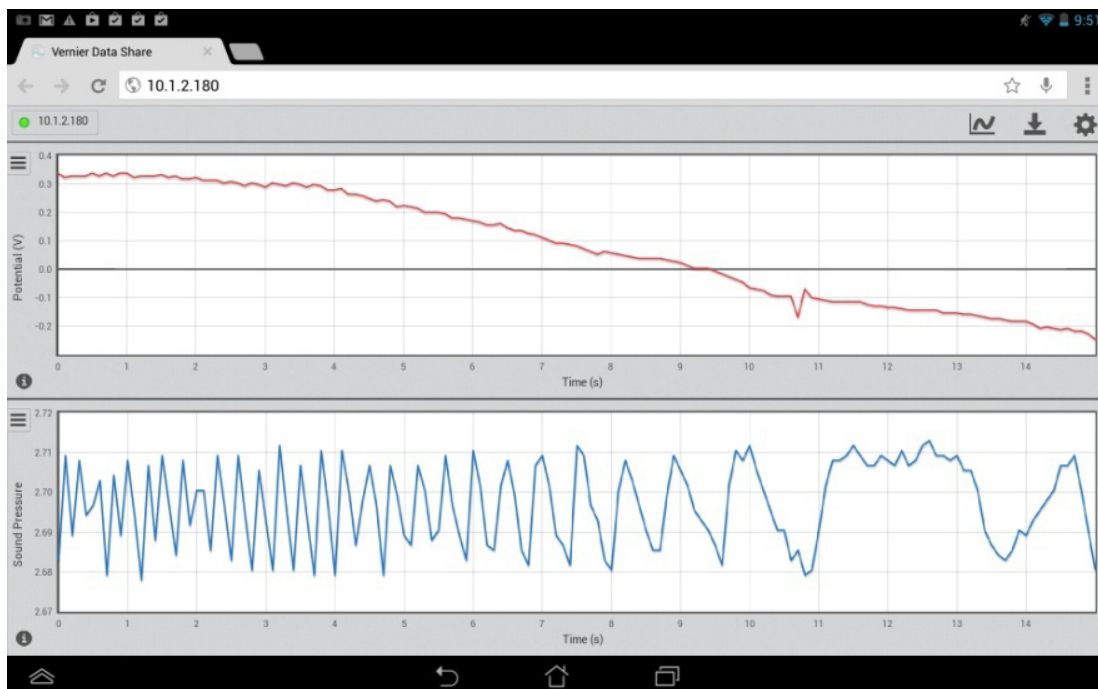
Z uporabo deljenja podatkov dobi vsak dijak ali učenec individualno kopijo podatkov za analizo. Dijaki analizirajo podatke, izdelajo prilagoditvene krivulje in statistične izračune za razlago pojavov. V popolnem »multi-touch« okolju lahko dijaki z vlečenjem in tapkanjem raztezajo, preučujejo in analizirajo grafe.

Na tablici lahko shranijo podatke in komentarje, tako da jih lahko pogledajo in analizirajo tudi doma. Dijaki lahko nato obdelan graf shranijo in oddajo učitelju preko e-pošte ali kakšnega drugega prenosa.

NAVODILA ZA DELO Z VMESNIKOM

1. Povezava z LabQuestom
 - a. Preko QR-kode, ki jo posreduje vmesnik
 - b. Z vpisom URL naslova v internetni brskalnik

2. Ukazi na aplikaciji in gumbi aplikacije



Slika 1: Slika aplikacije

Desno zgoraj:



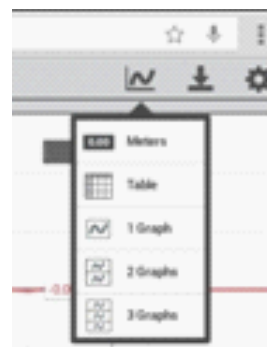
možnosti prikaza (meritev, tabela, grafi)



shranjevanje grafov



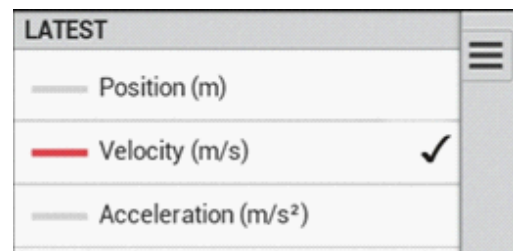
namigi možnosti dela z aplikacijo (QUICK TIPS)



Levo zgoraj:

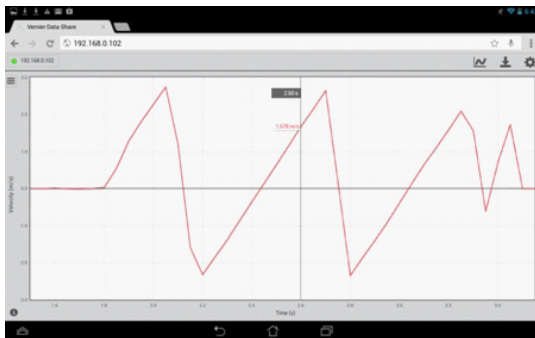


izbira grafa za prikaz (npr. pot, hitrost, pospešek)



Spodaj: - tapneš na koordinatno os in izbereš količino.

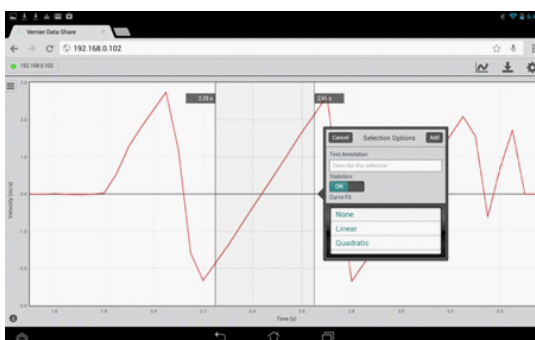
3. Analiza meritve



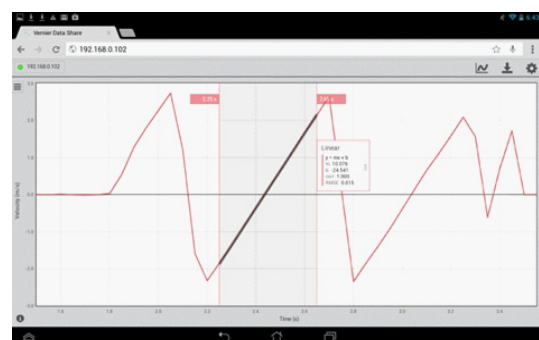
a. Odčitavanje vrednosti na grafu – tapni na mesto, na katerem želiš odčitati vrednost



b. Izbira intervala - povleci od ene do druge meje intervala




c. Statistika meritve – tapneš na izbran interval in nato gumb »Add«



d. Iskanje prilagoditvene krivulje in parametrov – tapneš na izbran interval in nato izbereš predvideno premico ali krivuljo

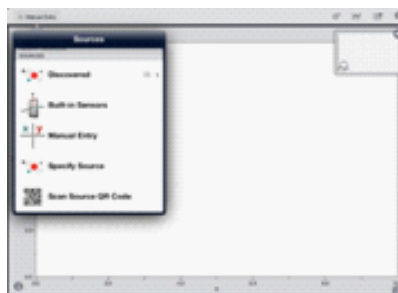
PRILOGA 2: Določanje pospeška vozička pri enakomerno pospešenem gibanju (Fizika, Gibanje, 1. letnik, spl. 13/14)

Navodilo:

Ponovitev: Prijavi se v spletno aplikacijo Socrative Student  in reši zastavljene naloge. (soba št. 973620)

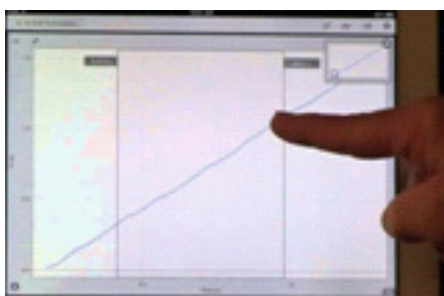
Izvedba vaje:

Poženi program *Graphical Analysis Preview (GA Preview)*  in se poveži z vmesnikom Labquest. To lahko storiš tudi tako, da skeniraš QR-kodo.



Počakaj na začetek izvedbe eksperimenta in meritve, ki jo opravi profesor. Na zaslonu se pojavi meritev v obliki grafa hitrosti v odvisnosti od časa.

Analiziraj graf in s pomočjo aplikacije Socrative odgovori na zastavljena vprašanja!



Z grafa razberi podatke za izračun pospeška.

Podatki:

Izračun:

Rezultat v obliki odgovora:

Program GA Preview omogoča določanje naklona tudi s funkcijo prilagoditvene premice. (Linear FIT). Razmisli, kako bi določil pospešek iz zapisa prilagoditvene funkcije!

Utrditev znanja: Reši zastavljene naloge v programu Socrative Student

PRILOGA 3: Naloge za Socrative – utrjevanje in preverjanje



Name: _____

Date: _____

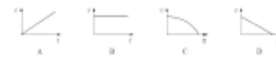
Quiz name: 3 Gibanje - utrjevanje in preverjanje (from version 1)

1. Telo se enakomerno pospešeno giblje po premici. Katera izjava je pravilna?

- (A) Hitrost telesa se s časom enakomerno spreminja.
 (B) Odmik telesa od začetne točke se s časom enakomerno spreminja.
 (C) Razmerje med hitrostjo telesa in odmikom od začetne točke se s časom ne spreminja.
 (D) Povprečna hitrost telesa se s časom ne spreminja.

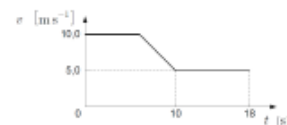
2. Kateri graf pravilno kaže časovno odvisnost hitrosti pri enakomerno pospešenem gibanju?

- (A) Graf A
 (B) Graf B
 (C) Graf C
 (D) Graf D

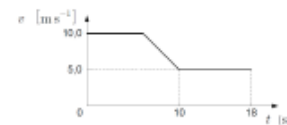


3. Na sliki je narisani časovni graf hitrosti. Koliko časa se giblje telo enakomerno?

- (A) 10 sekund
 (B) 14 sekund
 (C) 16 sekund
 (D) 18sekund

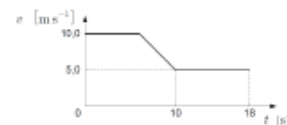


4. Kolikšen je pojemek telesa?



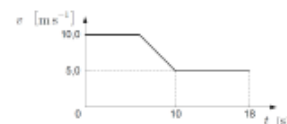
5. Na sliki je narisani časovni graf hitrosti. Kaj predstavlja ploščina pod grafom v (t) ?

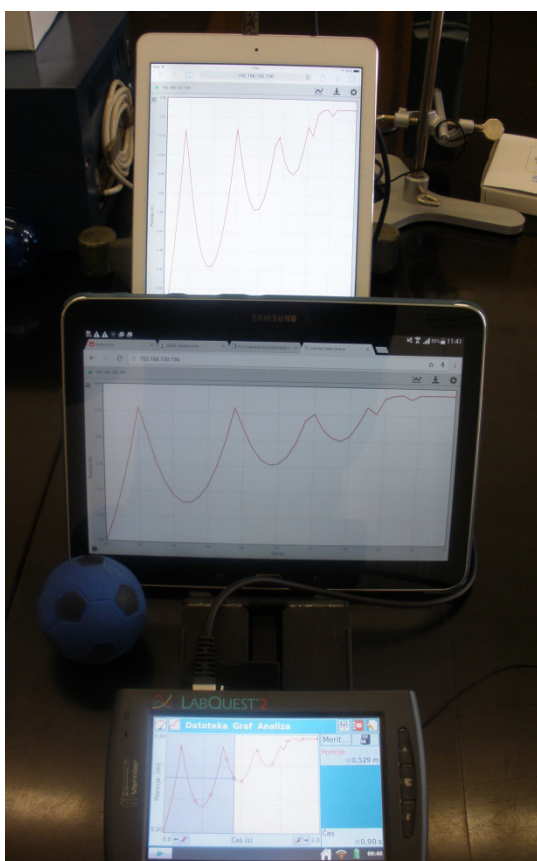
- (A) čas gibanja
 (B) opravljeno pot
 (C) pospešek
 (D) pojemek



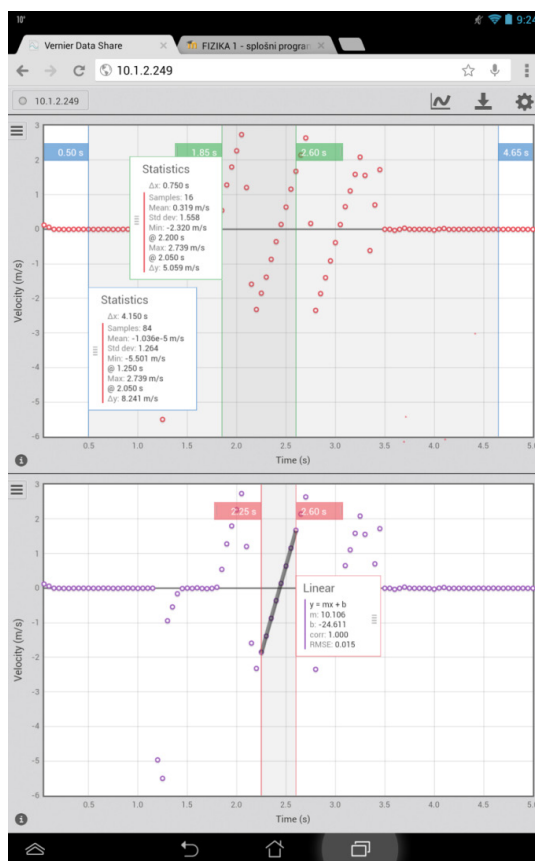
6. Na sliki je narisani časovni graf hitrosti. Kolikšno pot opravi telo v 18 sekundah gibanja?

- (A) 90 m
 (B) 100 m
 (C) 130 m
 (D) 180 m





Slika 2:
Merjenje lege žoge v odvisnosti od časa



Slika 3:
Obdelava podatkov o hitrosti žoge
v odvisnosti od časa

Pospešeno gibanje in drugi Newtonov zakon

Lidija Grubelnik, OŠ Sladki Vrh

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Pospešeno gibanje in drugi Newtonov zakon
Program	Osnovna šola
Razred	9. b
Predmet	Fizika
Obseg ur	8 ur
Obdobje	Februar
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci analizirajo, kako se s časom spreminja hitrost pri enakomerno pospešenem gibanju (E), • usvojijo pojme začetna, končna in povprečna hitrost, • spoznajo pojem trenutna hitrost, • usvojijo, da je pospešek količnik spremembe hitrosti in časa, • razložijo, kako izračunamo pospešek, • uporabijo enačbo za računanje pospeška, • ugotovijo, da je pot premo sorazmerna ploščini lika, ki ga omejuje graf $v(t)$, • uporabijo enačbo za računanje poti pri enakomerno pospešenem gibanju, če telo na začetku miruje, • razumejo, da se telo giblje pospešeno, če je vsota zunanjih sil, ki delujejo nanj, različna od nič, • s poskusi usvojijo zvezo med pospeškom telesa, njegovo maso in vsoto vseh zunanjih sil, ki nanj delujejo (E) ter jo uporabijo v računskih primerih, • opredelijo enoto za silo, • opišejo prosto padanje teles, • raziščejo pospešek padanja in ga interpretirajo, • opišejo razliko med maso in težo, • razložijo, zakaj ima lahko telo v različnih pogojih različno težo ali je celo brez teže, • uporabijo enačbo za računanje teže in razumejo pomen težnega pospeška v tej enačbi.
Vsebine	<ul style="list-style-type: none"> • Enakomerno pospešeno gibanje • Pot pri enakomerno pospešenem gibanju • Zveza med maso, silo in pospeškom • Prosto padanje • Zveza med maso in težo • Utrjevanje in preverjanje znanja

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Spuščanje avtomobilčkov na vijačno vzmet na poti z označenimi odseki, • snemanje gibanja avtomobilčka na vijačno vzmet, • analiza posnetka gibanja avtomobilčka, • branje časovnih intervalov med označenimi odseki na poti (posnetek), • izračun povprečnih hitrosti gibanj na posameznih odsekih s pomočjo računalna, • prikaz odvisnosti hitrosti gibanja avtomobilčka od časa, • analiza grafa $v(t)$, • branje podatkov iz grafa $v(t)$: Δv in Δt, • izračun pospeška gibanja avtomobilčka s pomočjo računalna, • prikaz odvisnosti poti od časa, • določitev poti kot ploščine pod grafom $v(t)$, • izračun poti iz enačbe s pomočjo računalna, • naredijo poskus: gibanje vozička z utežjo preko škripca, • raziščejo zvezo med maso in pospeškom s pomočjo Fizleta, • reševanje nalog (2. Newtonov zakon), • naštejejo različne primere pospešenih gibanj iz vsakdanjega življenja, • opazovanje prostega padanja različno oblikovanih papirnih stožcev, • snemanje gibanj stožcev, • obdelava posnetka gibanj stožcev s programom Tracker, • branje grafov pospešenih gibanj $v(t)$, $a(t)$, $s(t)$ v programu Tracker, • izmerijo čas prostega padanja telesa z zanemarljivim uporom in izračun težnega pospeška iz enačbe poti, • na spletu poiščejo privlake različnih nebesnih teles, • izračunajo težo telesa na drugih nebesnih objektih (Luna, Mars ...). • Preverjanje znanja s spletnimi vadnicami.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • uporaba videa na tabličnem računalniku • delo s programom MS Excel • uporaba žepnega računalna na tabličnem računalniku • Fizlet: http://www.walter-fendt.de/ph14e/n2law.htm • delo s programom Tracker (video analiza) • iskanje podatkov na spletu • spletna vadnica http://www.gravitacija.net/fizika9 • e-učbenik: Fizika 9
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<ul style="list-style-type: none"> • Delo v spletni učilnici, • individualno reševanje interaktivnih nalog na spletu.

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Pospešeno gibanje in drugi Newtonov zakon
Datum	10. 2. 2014
Razred	9. b
Tema	Pospešeno gibanje in drugi Newtonov zakon
Vsebina	Prosti pad, zveza med maso in težo
Uvod v sprotno pripravo	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci obnovijo znanja o enakomerno pospešenem gibanju, • spoznajo prosti pad (film) kot primer pospešenega gibanja, za katerega predpostavimo, da je enakomerno pospešeno, • ponovijo zvezo med potjo, pospeškom in časom gibanja, • izmerijo količine za določitev pospeška padanja (pot, čas): polovica učencev meri čas s štoparico, druga polovica pa čas določi s pomočjo video analize posnetka, • opravijo več meritev za natančnejše vrednosti rezultatov, • izračunajo velikost pospeška prostega padanja, • komentirajo izračunane vrednosti pospeškov, • pojasnijo, zakaj se telo giblje pospešeno, • primerjajo prosti pad in gibanje kroglice po klancu, • zapišejo odvisnost med pospeškom in silo ter pospeškom in maso telesa (vleka po podlagi), • II. Newtonov zakon primerjajo s težo in izrazijo g, • pojasnijo razlike med vrednostmi pospeškov (izraženih iz enačb in izračunanimi), • pojasnijo spreminjanje hitrosti padalca iz posnetka, • napoved domačega dela, • utrjevanje znanja s spletnimi nalogami.
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	<p>Z reševanjem spletnega kviza se poudarja individualizacija pouka in ustrezna nadgradnja znanj. Učenci bodo lahko eksperimentalno določili velikost težnega pospeška brez merilnika hitrosti ali pospeška. Merili bodo čas s pomočjo tabličnega računalnika. Računalnik omogoča uporabo natančne štoparice in snemanje gibanja ter obdelave posnetka –video analizo. Video analiza omogoča natančnejše določanje časa gibanja telesa.</p> <p>Naloge na spletu so učencem privlačnejše, didaktičnega vidika pa so generirane naloge za individualno delo učencev najustreznejše. Delo v spletni učilnici omogoča individualno poglobljanje znanja. Naloge, ki vključujejo IKT, pa postanejo zanimivejše.</p>
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci opišejo prosto padanje teles, • eksperimentalno določijo pospešek padajočega telesa, • za izračun pospeška uporabijo enačbo $s = at^2/2$, • raziščejo pospešek padajočega telesa in ga interpretirajo, • uporabijo enačbo za računanje teže in razumejo pomen težnega pospeška v tej enačbi.

Metode dela	<ul style="list-style-type: none"> • Verbalno – tekstualne: ustna razlaga, pripovedovanje, opisovanje, pojasnjevanje, delo z besedilom. • Ilustrativno – demonstracijska: sheme, ilustracije, video. • Laboratorijsko – eksperimentalna: eksperimentalno delo, praktično delo. • Metoda izkustvenega učenja: problemska razlaga, neposredno in posredno opazovanje, sodelovalno učenje, delo v spletni učilnici.
Oblike dela	frontalna, individualno delo, delo v dvoje, delo v skupinah (istovrstno, deljeno)
Učni pripomočki	tablični računalniki, interaktivna tabla, dostop do svetovnega spleta, kroglice iz plastelina, merilni trakovi, spletna učilnica, e-gradiva

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA Ponovitev z motivacijo: Obnovimo vrste gibanj. Rezultati predtesta bodo vodilo za nadaljnji potek ure. Delo s tabličnim računalnikom omogoča takojšnji vpogled v rezultate predtesta.</p> <p>Pomoč učitelja (po potrebi). Izpostavimo učno uspešne učence.</p>	<p>V spletni učilnici rešijo nalogo s ponovitvijo pojmov o pospešenem gibanju.</p> <p>Definirajo pospešek in za dano vrednost pospeška izpolnijo tabelo $v(t)$ na interaktivno tablo in določijo velikost opravljene poti.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure Motivacija z napovedjo nove učne snovi – (prosti pad): ogled filma na tabli (prosti pad Felixa Baumgartnerja).</p>	<p>Opišejo gibanje telesa na posnetku.</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Dogovorimo se o načinu merjenja količin, ki določajo pospešek (problem merjenja hitrosti).</p> <p>Ponovimo zvezo med pospeškom, potjo in časom gibanja telesa.</p> <p>Primerjava rezultatov po skupinah. Pogovor o napakah pri merjenju, pomenu večkratnih meritev.</p>	<p>Učenci opredelijo količine, ki določajo pospešek ($a = \Delta v / \Delta t$).</p> <p>Učenci izrazijo pospešek iz že poznane enačbe $s = at^2/2$.</p> <p>Učenci v homogenih skupinah (4 učenci) izmerijo čas padanja kroglice plastelina z višine 2 m. Delo opravljajo raznovrstno (polovica učencev meri čas s štoparico, polovica naredi videoposnetek in ga analizira s programom Tracker). Iz merjenih podatkov (višina in čas) učenci izračunajo pospešek padajočega telesa.</p>

<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI</p> <p><u>Sinteza znanj:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Učencem zastavim vprašanje: Zakaj je telo padalo? • Navedemo sile na padajoče telo. • Primerjamo prosti pad s pospešenim gibanjem na klancu (vpliv rezultante zunanjih sil na pospešek telesa). • Zapišemo odvisnost med a in F ter a in m; zapišemo II. Newtonov zakon in ga primerjamo s težo (<i>definirano v 8. razredu</i>). • Iz enačbe sledi, da je $g = 10 \text{ m/s}^2$. • Zapišemo zvezo med maso in težo. • Opredelimo enoto $1\text{N} = 1 \text{ kg m/s}^2$. <p>Spomnimo na posnetek prostega pada. Ali se padajoča telesa gibljejo ves čas pospešeno?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci poiščejo vrednost težnega pospeška na spletu. • Učenci ugotovijo, da se njihova izračunana vrednost pospeška razlikuje zaradi upora zraka. • Učenci na podlagi izkušenj spoznajo, da je F_u odvisna od hitrosti.
<p>NOVE NALOGE</p> <p>Utrjevanje: ponovitev znanj in reševanje nalog s spletnim gradivom (Gibanje/Prosti pad).</p>	<p>Domače delo: učenci raziščejo vrednosti težnih pospeškov na drugih planetih in lunah našega osončja in za enega izračunajo čas padanja telesa iz 2 m višine. Nalogo oddajo v spletno učilnico.</p>
<p>EVALVACIJA URE:</p> <p>Uvodna ponovitev znanja o pospešenem gibanju lahko daje občutek prevelike izgube časa za nadaljnji potek ure. Izkaže pa se, da je nujna za hiter opis, razumevanje in pojasnjevanje dogajanja na motivacijskem posnetku ter za izpeljavo pospeška iz že znanih obrazcev za izračun poti pri pospešenem gibanju.</p> <p>Učenci so bili razdeljeni v homogene skupine, ker vsi izmed njih niso obvladali dela s programom Tracker na računalniku. Učenci, ki niso bili večji dela s Trackerjem, so lahko merili čas padanja s štoparico na tabličnem računalniku. Zanimivo, da so znali učenci takoj sami presoditi svoje sposobnosti, čeprav sem jih že predhodno razporedila v homogene skupine.</p> <p>Vsi učenci so med merjenjem znali presoditi, da je pomembno opraviti več meritev za natančnejše rezultate dela. Ocenili so tudi velikost napake meritev glede na njihov reakcijski čas oziroma časovne presledke med slikami videa.</p> <p>Pri sintezi znanja mi je zelo koristila simulacija pospešenega gibanja telesa na klancu.</p> <p>Utrjevanje so učenci opravili za domače delo, saj je razgovor o vplivih sil na padajoča telesa trajal dlje, kot sem predvidevala. Tovrsten razgovor pa lahko štejemo za utrjevanje in poglobljanje znanja, če aktivno sodelujejo vsi učenci.</p>	

3. Matematika

Obdelava podatkov

Lidija Jug, OŠ Sladki Vrh

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP:

Naslov	Obdelava podatkov
Program	Osnovna šola
Razred	9. b
Predmet	Matematika
Obseg ur	5 ur
Obdobje	April
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci poiščejo aritmetično sredino, modus in mediano za dane podatke, • smiselno določijo tip sredine (glede na tip podatkov), • kritično primerjajo sredine, • pri iskanju sredin smiselno uporabljajo žepno računalno in elektronske preglednice, • poiščejo in grafično ponazorijo »medčetrtnski« (interkvartilni) razmik, • samovrednotijo svoje znanje.
Vsebine	<ul style="list-style-type: none"> • Aritmetična sredina, modus, mediana • Škatla z brki – diagram kvartilov, medčetrtnski razmik • Preverjanje znanja
Dejavnosti učencev	<p>V paru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • raziskujejo nove pojme in odnose med njimi v e-učbeniku Srednje vrednosti in Škatla z brki, • kritično ocenijo, poiščejo in primerjajo srednje vrednosti, • rešijo uvodno nalogo – naloga za motivacijo v e-učbeniku, • odgovorijo na vprašanja v e-učbeniku ter preverijo odgovore, • rešujejo problemske naloge, povezane s sredinami in razpršenostjo brez in z IKT. <p>Samostojno delo - individualno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Izpolnijo dokument v oblaku s svojimi podatki, • dopolnijo slovar z novimi pojmi v Spletni učilnici, • rešujejo naloge iz učbenika in iz e-učbenika, • narišejo škatlo z brki brez in z uporabo IKT, • uporabijo gradivo v spletni učilnici. <p>Frontalna, individualna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Razgovor, delo z učbenikom, tabelsko siko, zapisi v zvezek, • reševanje interaktivnih nalog na spletu in iz e-učbenika,

e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • splet • delo z dokumenti v oblaku, • uporaba programa Excel, • uporaba programa Geogebra, • uporaba e-pošte in spletne učilnice ter nalaganje datotek, • uporaba i-table in programa Smart, • uporaba e-gradiva: Srednje vrednosti in Škatla z brki: • http://eucbeniki.sio.si/mat9/896/index.html, • http://eucbeniki.sio.si/mat9/897/index.html, • uporaba tabličnega računalnika, • spletno gradivo (npr. Statistični urad RS).
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<ul style="list-style-type: none"> • Rešijo preostale naloge iz spletnega učbenika, • rešijo naloge v spletni učilnici, • zberejo podatke (košarkarska ekipa) in izdelajo škatlo z brki z IKT, rezultate interpretirajo.

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Obdelava podatkov
Datum	April 2014
Razred	9. razred
Tema	Obdelava podatkov
Vsebina	Škatla z brki (diagram kvartilov), medčetrtnski razmik
Uvod v sprotno pripravo	<p>Pri pouku bodo učenci spoznali medčetrtnski razmik ter narisali škatlo z brki. V uvodu bodo učenci preverili predznanje – srednje vrednosti, nato bo delo potekalo v parih, zaključek ure bo frontalno voden z učenčevimi ugotovitvami. Pri delu v paru bodo učenci uporabljali e-učbenik.</p> <p>Risanje škatle z brki bom učencem prikazala z uporabo programa Geogebra, učenci jo z Geogebro narišejo za domačo nalogo.</p>
Razmislek o dodani didaktični vrednosti uporabljenih e-vsebin in e-storitev	<p>Vsekakor je uporaba tehnologije in e-učbenika dodana didaktična vrednost, ki jo je res potrebno že v procesu načrtovanja smiselno didaktično vplesti v proces poučevanja in učenja. Brez e-učbenika in uporabe tabličnega računalnika bi snov učitelj razložil le na tablo in z uporabo samo npr. učnega lista. Tako pa je učencem omogočeno, da jim s pomočjo dela in raziskovanja v e-učbeniku ter uporabo tabličnega računalnika vsebina postane razumljivejša, mogoče je tudi individualno delo, naravnano na tempo posameznega učenca.</p> <p>Menim, da bodo učenci dosegli višjo raven na taksonomski lestvici (uporaba), saj so v tej skupini najuspešnejši učenci 9. razreda.</p>
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	Učenci določijo in grafično ponazorijo »medčetrtnski« (interkvartilni) razmik
Učni cilji	Oblikovali bodo svoje ugotovitve. Večina učencev bo prišla do zelenih ugotovitev – kako narisati škatlo z brki, kritično oceniti srednje vrednosti.
Potrebno predznanje in procesna znanja	<ul style="list-style-type: none"> • Srednje vrednosti • Prikaz podatkov • Računanje z realnimi števili

Metode dela	<ul style="list-style-type: none"> • Spretno uporabljajo tablični računalnik, poiščejo povezavo na e-gradivo v spletni učilnici. • V spletni učilnici rešijo odprto nalogo, pripravljeno v Excelu – podane so vse tri sredine, poiščejo štiri števila, ki jim ustrezajo. • Z uporabo gradiva se v e-učbeniku v paru oz. individualno naučijo določiti medčetrtnski razmik in narisati škatlo z brki. • Rešijo primer iz e-učbenika (zapisano pri scenariju). • Uspešno poiščejo podatke na spletu in rešijo domačo nalogo.
Učni pripomočki	<p><u>Za učitelja:</u> prenosnik, projektor, i-tabla, tablični računalnik, e-učbenik: <i>Srednje vrednosti in Škatla z brki</i>, Excel, Geogebra, spletna učilnica</p> <p><u>Za učence:</u> tablični računalnik, e-Učbenik: <i>Srednje vrednosti in Škatla z brki</i>, Excel.</p> <p><u>Ostalo:</u> geometrijsko orodje</p>

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA Ponovitev poznavanja in razumevanja pojmov, ki se navezujejo na novo vsebino: srednje vrednosti – aritmetična sredina, modus in mediana (nevihta možganov).</p> <p>Narišem oz. prikažem še škatlo z brki v Geogebri.</p>	<p>Zapišejo čim več pojmov, individualno poročajo. Rešijo nalogo iz spletne učilnice: v Excelu pripravljena didaktična predloga – podane so vse tri sredine, poiščejo štiri števila, ki jim ustrezajo. (Učenci opazijo, da ima naloga lahko več različnih rešitev, ki ustrezajo danim podatkom).</p> <p>Aktivnost nadaljujejo z individualnim reševanjem naloge z uporabo e-učbenika (http://eucbeniki.sio.si/mat9/897/index.html - uvodna naloga – škatla z brki).</p> <p>V zvezku podatke prikažemo na številski premici. Nad premico narišemo škatlo z brki. Učenci zapišejo ključne besede v zvezek.</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Metoda učenja in poučevanja: Strukturirano/ vodeno učenje; delo v paru/ individualno delo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Z nalogo v e-učbeniku – razpršenost podatkov (ZGLED podjetje C in podjetje D - http://eucbeniki.sio.si/mat9/897/index1.html) iščemo razlike in skupne lastnosti pri razpršenosti različnih podatkov. – Na interaktivnem primeru v e-učbeniku (http://eucbeniki.sio.si/mat9/897/index2.html) vpeljemo pojem medčetrtnski razmik oz. kvartile. – V e-učbeniku si ogledamo primer (zglede – http://eucbeniki.sio.si/mat9/897/index3.html). – Po rešenih zgornjih dejavnostih opredelimo: Prvi kvartil, drugi kvartil – mediano in tretji kvartil, za zbrane podatke. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kritično presodijo razpršenost podatkov (poiščejo kvartile). • Oblikujejo povzetke in ugotovitve, do katerih so prišli z zgornjo dejavnostjo. • Podajo rešitve nalog. • Z uporabo e-učbenika in poročanja oblikujemo povzetek v zvezek.

<p>UTRJEVANJE NOVE SNOVI</p> <p>Pred koncem učne ure podam učencem domačo nalogo.</p>	<p>Za utrditev snovi rešijo nalogo iz e-učbenika (3., 4. in 8. naloga) http://eucbeniki.sio.si/mat9/897/index6.html</p> <p>DOMAČA NALOGA: Poiščite podatke o številu doseženih košev vašega najljubšega košarkarskega kluba v tej sezoni. Poiščite modus, mediano, aritmetično sredino, kvartile in narišite škatlo z brki (tudi z uporabo IKT-Geogebro). Primerjajte njihove dosežke v tej in prejšnji sezoni in zapišite ugotovitve.</p>
<p>EVALVACIJA URE: Pri uri je bila prisotna gospa Mateja Sirnik iz Zavoda RS za šolstvo. Učenci so že bili vajeni dela s tabličnim računalnikom.</p> <p>V uvodnem delu ure smo z nevihto možganov zelo dobro ponovili lastnosti srednjih vrednosti in rešili nalogo v Excelu. Naloga je spodbudila njihovo razmišljanje o srednjih vrednostih in oblikovali smo lahko veliko ugotovitev o določanju vrednosti podatkov glede na že določeno srednjo vrednost. Pri opazovanju učencev sem ugotovila, da so bili zelo zavzeti za delo. Delo s tablico je bil dodaten dejavnik, ki je pripomogel k sodelovanju med učenci, vidna je bila visoka motivacija za delo in navsezadnje so pri tej nalogi učenci dobili boljšo povratno informacijo o svojem znanju in razumevanju ter kje so bile napake v njihovem razmišljanju.</p> <p>V uvodnem delu ure, kjer so učenci reševali naloge iz spletnega učbenika, so sami prihajali do lastnih ugotovitev. Tako smo potem skupaj vpeljali pojem medčetrtnski razmik in že poskušali narisati škatlo z brki. Zelo dobro so nam bili v pomoč že narejeni prikazi v e-učbeniku.</p> <p>Način dela, kjer se izmenjujeta tablični računalnik in klasično delo v zvezek, se mi zdi ustrezen. Navsezadnje mora biti učna snov tudi zapisana v zvezku. Več kot učenci naredijo sami, več ključnih podatkov si zapomnijo.</p> <p>Sledila je še domača naloga, navodila za izvedbo naloge so imeli v spletni učilnici.</p> <p>Z izvedeno uro sem bila zadovoljna, saj sem dosegla vse učne cilje, ki sem jih predhodno načrtovala v pripravi (delo v 3.MUS). Učenci so bili ves čas aktivni, vedoželjni, bili so soustvarjalci ure, ki so znali smiselno in pravilno uporabiti tablične računalnike po mojih navodilih ter si medsebojno pomagati.</p>	

Deljivost v množici naravnih števil

Andreja Mohorčič, Gimnazija Novo mesto

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Deljivost v množici naravnih števil
Program	Splošna gimnazija
Razred	1. letnik
Predmet	Matematika
Obseg ur	13 ur
Obdobje	November 2014
Cilji sklopa/ teme	<p>Dijaki spoznajo relacijo deljivosti in jo povežejo z relacijo 'biti večkratnik od'. Premišlujejo o lastnostih te relacije. Iz razcepa števila ali izraza znajo prebrati delitelje oziroma presoditi deljivost. Preizkusijo se v dokazovanju trditev, povezanih z deljivostjo. Rešujejo splošnejše probleme o deljivosti.</p> <p>Dijaki ponovijo desetiški zapis naravnega števila in spoznajo splošen zapis z nadčrto. Ponovijo že znane kriterije za deljivost in spoznajo nove skupaj z dokazi. Posebej spoznajo in razumejo kriterije za deljivost s števili, ki so rezultat tujih števil. Znajo določiti manjkajoče številke, če poznajo delitelje števila.</p> <p>Dijaki ponovijo pojma praštevilo, sestavljeno število. Spoznajo Eratostenovo rešeto in algoritem pridobivanja manjših praštevil sami izvedejo. Preverjajo praštevilstvo, sestavljena števila pa spreminjajo v produkt praštevil. Seznanijo se s pomenom praštevil pri šifriranju, na spletu poiščejo zanimive informacije o praštevilih. Poiščejo tudi aplikacijo za razstavljanje števil (spletno računalno), spoznajo nekaj osnovnih izrazov o deljivosti v angleščini.</p> <p>Dijaki poiščejo najmanjši skupni večkratnik in največji skupni delitelj dveh/treh števil/izrazov, pred tem števila/izraze razstavijo. Obe števili uporabijo v življenjskih razmerah (obhodi planetov okoli Sonca, periodični obiski knjižnice - skupno srečanje). Poiščejo tudi aplikacijo za računanje nsd in nsv (spletni kalkulator), spoznajo izraze v angleščini (gcd, lcm). Uporabljajo zvezo med njima.</p> <p>Dijaki ponovijo in nadgradijo pojme iz osnovne šole: deljenec, delitelj, količnik, ostanek. Spoznajo osnovni izrek o deljenju, zvezo med deliteljem in ostankom. Spoznajo Evklidov algoritem za določitev največjega skupnega delitelja dveh števil in ga znajo uporabiti v ustreznih razmerah.</p> <p>Dijaki spoznajo osnovne gradnike številskega sestava in možne številke. Zapis števil spreminjajo iz drugih sestavov v desetiškega. Naučijo se spreminjanja desetiškega zapisa v drug številski sistem. Spoznajo pomen dvojiškega številskega sistema. Znajo uporabiti računalno/program/aplikacijo za preverjanje rezultatov.</p>
Vsebine	<ul style="list-style-type: none"> • Relacija deljivosti • Kriteriji za deljivost • Praštevila in sestavljena števila • Največji skupni delitelj, najmanjši skupni večkratnik • Osnovni izrek o deljenju • Številski sestavi

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Presojanje lastnosti deljivosti, zapisovanje deliteljev iz razcepa, dokazovanje kriterijev za deljivost, preiskovanje deljivosti. • Sistematičen zapis rešitev, preverjanje rezultatov s simbolnim računalom (poiščejo na spletu), samostojno reševanje interaktivnih nalog v e-učbeniku, sprotno preverjanje znanja s kvizom v spletni učilnici ali na drug način (Google anketa, Klikler). • Reševanje nalog z manjkajočimi števkami (sistematično zapisovanje vseh možnosti, pripenjanje lastnih rešitev v skupni dokument), samostojno reševanje interaktivnih nalog. • Razcepitev na prafaktorje, samostojno iskanje informacij o praštevilih, uporaba žepnega računalnika/računala na tablici, iskanje in uporaba aplikacije/programa za razcep na prafaktorje. • Razstavljanje števil in izrazov, določevanje D in v iz razcepa in z uporabo zveze med njima, reševanje problema v parih, preverjanje rezultatov z e-računalom. • Pisno deljenje večjih števil, zapisovanje rezultatov deljenja v obliki zveze iz osnovnega izreka o deljenju, raziskovanje ostankov, dokazovanje trditev o ostankih, opazovanje poteka Evklidovega algoritma v e-učbeniku ali na spletu, računanje največjega skupnega delitelja z Evklidovim algoritmom, preverjanje rezultatov z ustrežno aplikacijo/programom na tablici. • Oddaja ugotovitev in rešitev v spletno učilnico ali skupni dokument <p>Dijaki števila pretvarjajo iz enega v drug sistem, na spletu poiščejo pretvornik (kalkulator), s katerim nato preverijo rezultate. Uporabijo žepno računalno za preverjanje rezultatov. Opazujejo zapise števil v dvojiškem sistemu, v e-učbeniku si ogledajo povezavo z vezjem (stikali). Raziščejo posebne podmnožice števil v dvojiškem sistemu (soda, liha, potence števila 2 ...). Seštevajo števila v drugih številskih sestavih brez prehoda v desetiški sistem.</p>
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • delo v spletni učilnici • delo v skupnem dokumentu (Padlet, Google) • e-učbenik Vega 1 • delo z žepnim računalom in simboličnim računalom na tablici • reševanje e-ankete ali kviza • iskanje informacij • aplikacija na tablici • Excel • spletni pretvornik
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	Reševanje nalog v e-učbeniku ali nalog v spletni učilnici.

Kriteriji deljivosti

Andreja Mohorčič, Gimnazija Novo mesto

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Kriteriji deljivosti
Razred	1. letnik
Uvod v sprotno pripravo	V prejšnjih urah so dijaki spoznali desetiški zapis naravnega števila in splošen zapis z nadčrto. Ponovili so nekaj že znanih kriterijev za deljivost, ki smo jim dodali dokaze. Spoznali so kriterije za deljivost s števili, ki so rezultat tujih števil. Namen današnje ure je spoznati kriterij za deljivost s številom 11 in uporabiti vse kriterije v nalogah s števili. Z uporabo tehnologije želimo na hitro izvedeti, kaj dijaki znajo in sodelovanje omogočiti vsem. Dijaki bodo dobili tudi povratno informacijo o svojem znanju. Morda bomo zaradi uporabe tehnologije prihranili nekaj časa pri dokazu.
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	Dijaki bodo s kriteriji za deljivost iskali delitelje večjih števil, rezultate bodo preverjali z računalom. Spoznali bodo kriterij za deljivost s številom 11. Določevali bodo neznane številke, če so znani delitelji števila. Iz deliteljev bodo sklepali o številu.

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	DIJAKI
UVAJANJE IN MOTIVACIJA Ob začetku ure izvedemo kratko ponovitev snovi s Kliker kvizom (delitelji števil, različne trditve), z dijaki sproti komentiramo odgovore.	
NAPOVED ENOTE – učne ure Skupaj ponovimo definicijo deljivosti ($a b$) in lastnosti, ki j jih bomo uporabljali v nadaljevanju.	
OBRAVNAVA NOVE SNOVI V učbeniku (Vega1, 167 levo) si ogledamo izpeljavo kriterija za deljivost s številom 11 in ga ustrezno ubesedimo/zapišemo v zvezek. Zapišemo primer s sodim/lihim številom števk.	Zapišejo nekaj večkratnikov števila 11 in jih opazujejo. Prepričajo se, da enakost števk ne zagotavlja deljivosti z 11. O pravilu za deljivost z 22, 33 ... sklepajo dijaki sami, ugotovitev zapišejo v zvezek.
NOVE NALOGE Obratna naloga: dijaki skonstruirajo število, ki ima znane delitelje. Medtem jim postavimo vprašanja o enolični rešitvi, največjem/najmanjšem številu ...	Presodijo deljivost z različnimi števili za število 4704 (Vega1, 167 levo spodaj zgled), v zvezek zapišejo/naštejejo nekaj njegovih deliteljev. Število predstavijo v obliki rezultata (ne nujno s praštevili) na več načinov, zapise preverijo z računalom. Naloga: dijaki določijo neznano številko v zapisu števila ($12 1m5m2$). Poudarek je na sklepanju in sistematičnem zapisovanju rešitev po velikosti. Uporabimo primer iz učbenika (Vega 1, 167 desno, primer 4), ki si ga dijaki na koncu samostojno ogledajo. Naloga z več neznanimi števkami (Naloga 11 v zavihku Naloge) Domača naloga: Vega 1 -> Deljivost -> Kriteriji za deljivost -> Naloge (8,12,16)
EVALVACIJA URE: Tehnologija je bila smiselno uporabljena, nobena aktivnost ni služila 'popestritvi'. Največji prispevek sta imela dva elementa: kviz ob začetku in ogled izpeljave kriterija za deljivost z 11.	

4. Razredni pouk - matematika

Računske operacije

Irena Gole, OŠ Bršljin

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Računske operacije
Program	Osnovna šola
Razred	5. razred
Predmet	Matematika
Obseg ur	8 ur
Obdobje	November
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci ponovijo poštevanko • pisno množijo z enomestnim in z dvomestnim številom, • pisno delijo z enomestnim številom in z desetiškimi enotami, • ocenijo rezultat pri računanju z velikimi števili, • pisno delijo z delnim ostankom z dvomestnim naravnim številom brez končnega ostanka s končnim ostankom, • pisno delijo z dvomestnim naravnim številom, • izračunajo vrednost številskega izraza z upoštevanjem vrstnega reda izvajanja računskih operacij, • s premislekom rešijo enačbe in naredijo preizkus, • uporabijo računске operacije pri reševanju besedilnih nalog.
Vsebine	Računske operacije in njihove lastnosti - deljenje
Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci samostojno ponovijo poštevanko s pomočjo aplikacije Kids Math in samostojno rešujejo in ugotavljajo svoje predznanje (preverjajo uporabo različnih računskih operacij) preko kviza (Thatquiz). • Učitelj ugotavlja učenčev predznanje s pomočjo spletnega orodja Klikler – učenci rešijo račune poštevank. • Učiteljeva frontalna razlaga učnih vsebin s pomočjo e-um.si in e-učbenika. • Učenci si frontalno ogledajo video Pisno deljenje z enomestnim številom – e-um.si in primere pisnega deljenja z desetiškim številom ter hkrati rešijo nekaj primerov zaokroževanja. • Učiteljeva frontalna razlaga postopka deljenja z enomestnim številom, s pomočjo e-učbenika. Učenci sočasno samostojno pregledujejo vsebine (razlago) v e-učbeniku. • Učenci samostojno z aplikacijo Kalkulator preverijo rezultate deljenja, • individualno pregledajo učne enote na e-um.si in v e-učbeniku, • samostojno se učijo in rešujejo naloge v e-učbeniku • samostojno dostopajo do nalog preko QR Droid aplikacije (branje QR-kode) ali preko spletnih povezav, poslanih po elektronski pošti, • samostojno posnamejo postopek računanja z aplikacijo Kamera in postopke primerjajo med seboj.

e-vsebine in e-storitve	<p>Učenci se učijo iz različnih virov, ki so dostopni s pomočjo vključevanja IKT v pouk. Razvijajo sposobnost različnih oblik komunikacije in sodelovalnega učenja tudi s pomočjo IKT.</p> <ul style="list-style-type: none"> • e-učbenik: razdelek Računske operacije in njihove lastnosti: http://eucbeniki.sio.si/mat5/717/index.html • e-um.si: razdelek Računske operacije – Deljenje do milijona: http://www.e-um.si/ • spletni kvizi: <ul style="list-style-type: none"> • Poštevanke: http://www2.arnes.si/~osljkk6/matematika/mat_100/racunam_do_100_mnozenje1.htm • Pisno deljenje: http://www2.arnes.si/~osljkk6/matematika/pisno/pisno_racunanje.htm • Vse računske operacije: http://www2.arnes.si/~osljkk6/matematika/mat_1000000/racunam_do_1000000.htm https://www.thatquiz.org/sl-1/matematika/aritmetika/ http://www.thatquiz.org/sl/practicetest?1y4lmghx80lh • Besedilne naloge: http://www2.arnes.si/~osngso3s/virtualna/matematika/nadarjeni/besedilne_naloge2a.htm • delo s spletnim orodjem Kliker • delo z elektronsko pošto • delo z aplikacijo QR Droid (branje QR-kod) • uporaba aplikacije Trgovina Play za iskanje in namestitve aplikacij • delo z aplikacijo Kamera • uporaba aplikacije Galerija • delo z aplikacijo Kalkulator
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci utrjujejo znanje poštevance preko aplikacije Kids Math, • ogledajo si način reševanja računov deljenja v e-učbeniku, • rešujejo naloge v e-učbeniku, • rešujejo naloge iz e-učbenika v zvezek in zapisujejo rešitev v e-učbenik, • ponovno si ogledajo filma na e-um.si: Deljenje do milijona, • o morebitnih težavah pri domači nalogi poročajo preko elektronske pošte, • iščejo nove aplikacije v povezavi z učno snovjo.

Pisno deljenje z dvomestnim številom

Irena Gole, OŠ Bršljin

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Pisno deljenje z dvomestnim številom
Razred	5. c
Tema	Računske operacije in njihove lastnosti
Vsebina	Pisno deljenje z dvomestnim številom
Opomba	Priprava za 3 ure: 12, 13, 14 (glede na TS)
Uvod v sprotno pripravo	<p>V učni uri bomo ponovili računski operaciji množenja in deljenja. Učenci si bodo namestili aplikacijo s pomočjo Google Trgovine in aplikacijo takoj uporabili za utrjevanje množenja (poštevanko) in deljenja (obratno poštevanko). Nato na primerih ponovimo pisno deljenje z enomestnim številom ter pisno deljenje z desetiškim številom in zaokroževanje števil. Sam postopek pisnega deljenja si bomo ogledali s projiciranjem e-učbenika na tablo in naredili tabelni zapis postopka pisnega deljenja z dvomestnim številom in delnim ostankom, nato pa bodo nadaljevali individualno s samostojnim učenjem pisnega deljenja na tabličnem računalniku in reševanjem nalog v spletnem obrazcu. Pri sami razlagi se navezujemo na zaokroževanje in deljenje z desetiškimi števili kot poenostavitev pisnega deljenja z dvomestnim številom. Učence navajamo tudi na preverjanje rešitev z množenjem.</p> <p>Z e-vsebinami in e-storitvami na preprost način diferenciramo delo učencev in prilagodimo učno snov njihovim sposobnostim.</p>
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	S pomočjo tablic bodo učenci aktivno osvajali novo učno snov ter poglobljali znanje s pomočjo e-vsebin in e-storitev. Na začetku ure bodo z aplikacijo preverili znanje poštevanko. Nato bodo delali z e-učbenikom. V drugem delu ure bodo učenci reševali račune v zvezek, dobljene rezultate pa bodo oddali preko spletnega obrazca, do katerega bodo dostopali preko QR-kode.
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Učenec ponovi poštevanko, • pisno množi z enomestnim številom, • pisno množi z desetiškimi števili, • pisno deli z enomestnim številom, • pisno deli z desetiškimi števili, • pisno deli z dvomestnim številom s sprotnim odštevanjem, • pisno deli z dvomestnim številom z dopolnjevanjem ali prištevanjem, • rezultat deljenja preveri s preizkusom, • s premislekom reši besedilno nalogo z deljenjem.
Standardi znanja	<ul style="list-style-type: none"> • Učenec zanesljivo uporablja računске operacije in računске zakone v množici naravnih števil s številom 0, • napove rezultate računskih operacij, • pisno množi in deli z dvomestnim številom v množici naravnih števil do 10 000, • pozna in uporablja matematično terminologijo.
Metode dela	razgovor, razlaga, prikaz, praktično delo, delo z besedilom, pripovedovanje, delo s tabličnim računalnikom

Oblike dela	frontalna, individualno delo, delo v dvojicah, delo v skupinah
Učni pripomočki	tablični računalnik, e-učbenik, zvezek

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA Z učenci na nekaj primerih ponovimo pisno deljenje z enomestnim številom, nato pokažemo še reševanje pisnega deljenja z desetiškim številom in hkrati ponovimo še zaokroževanje števil.</p>	<p>Učenci posnamejo aplikacijo Matematika za otroke (Math for Kids: 360 Sages: https://play.google.com/store/apps/details?id=sages360.lms.pub.android&hl=sl) in opravijo nalogo množenja in deljena v aplikaciji.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure Z učenci si ogledamo postopek pisnega deljenja z dvomestnim številom v e-učbeniku na str. 278 (http://eucbeniki.sio.si/mat5/723/index1.html) in naredimo preizkus v e-učbeniku.</p>	
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Po ogledu v e-učbeniku zapišemo primer pisnega deljenja (na daljši način) z dvomestnim številom v zvezek¹⁰.</p> <p>Iz nabora poslanih primerov na tablo projiciramo pravilno rešen primer in se pogovorimo o postopku reševanja.</p>	<p>Učenci si nato v e-učbeniku samostojno ogledajo računanje deljenja na dolgi (str. 279) in kratki način (str. 280), nato pa rešijo nalogo preko spletnega obrazca (priloga).</p> <p>Učenci rešujejo naloge preko spletnega obrazca, do katerega pridejo s QR-kodo¹¹. Obrazec odprejo z brskalnikom Chrome. Račune zapišejo v svoj zvezek, v spletni obrazec vpišejo rešitve.</p> <p>Z aplikacijo <i>Kamera</i> posnamejo postopek pisnega deljenja ter video pošljejo učiteljici po e-pošti, ki jih shrani v spletno učilnico.</p> <p>Nato učenci v dvojicah nadaljujejo s pregledom prispelih primerov in se pogovorijo o postopku reševanja ter odkrijejo morebitne napake v reševanju in jih sporočijo učiteljici.</p>
<p>NOVE NALOGE Z učenci se pogovorimo o reševanju nalog preko spletnega obrazca in pregledamo rešitve. REŠITVE nalog spletnega obrazca: naloga: $540 : 9 = 60$; $150 : 30 = 5$; $1075 : 25 = 43$ 2. naloga: Posamezen del bo dolg 15 cm.</p>	<p>Učenci, ki prej končajo z delom, vadijo deljenje preko aplikacije Multiplication tables (Halo Octopus: https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.haloctopus.multiplicationtrainer&hl=sl), kjer si izberejo računsko operacijo deljenja oz. množenje in deljenje skupaj.</p>

10 Priloga 1

11 Priloga 2

EVALVACIJA URE:

Učenci so delo s tablico sprejeli brez težav, njihova motivacija se je povečala, prav tako so pri posameznih dejavnostih vztrajali dalj časa. Z ustreznim stopnjevanjem težavnosti, smiselno uporabo tablic pri pouku in upoštevanjem posameznega učenca smo dosegli, da so učenci v lastnem tempu uspešno napredovali.

Učna enota »Pisno deljenje z dvomestnim številom« je bila zaradi večjega obsega in ponavljanja ter utrjevanja izvedena v treh šolskih urah. Tablico smo uporabljali pri uvodni motivaciji, v glavnem delu in v zaključku. Vsak učenec je računal v sebi lastnem tempu in pri dejavnosti vztrajal dalj časa. Učenci so pri svojem delu samostojno uporabljali e-učbenik, spletne naloge in zapis v zvezek ter tako preprosto prehajali z enega medija na drugega. Samostojnost, ki jo takšno delo ponuja, je bila učencem všeč, saj so se pri težavah, ki so se pojavile, lahko vedno znova vračali na razlago.

PRILOGA 1: Primer pisnega deljenja

Dt	T	S	D	E	:	1	3	=	1	3	4	5
1	7	4	8	5	:	1	3	=	1	3	4	5
1	7				:	1	3		1	3		
-	1	3			:	1	3		1	3		
	4	4			:	1	3		1	3		
-	3	9			:	1	3		1	3		
	5	8			:	1	3		1	3		
-	5	2			:	1	3		1	3		
	6	5			:	1	3		1	3		
-	6	5			:	1	3		1	3		
				0								

Izberemo prvi del števila 17485, ki ni manjši od delitelja in 17 podpišemo, podpišemo 13 in ga odštejemo od 17.

Razliki $17 - 13 = 4$ dopišemo 4. Ker je $3 \cdot 13 = 39$, podpišemo 39 in ga odštejemo od 44.

Razliki $44 - 39 = 5$ dopišemo 8. Ker je $4 \cdot 13 = 52$, podpišemo 52 in ga odštejemo od 58.

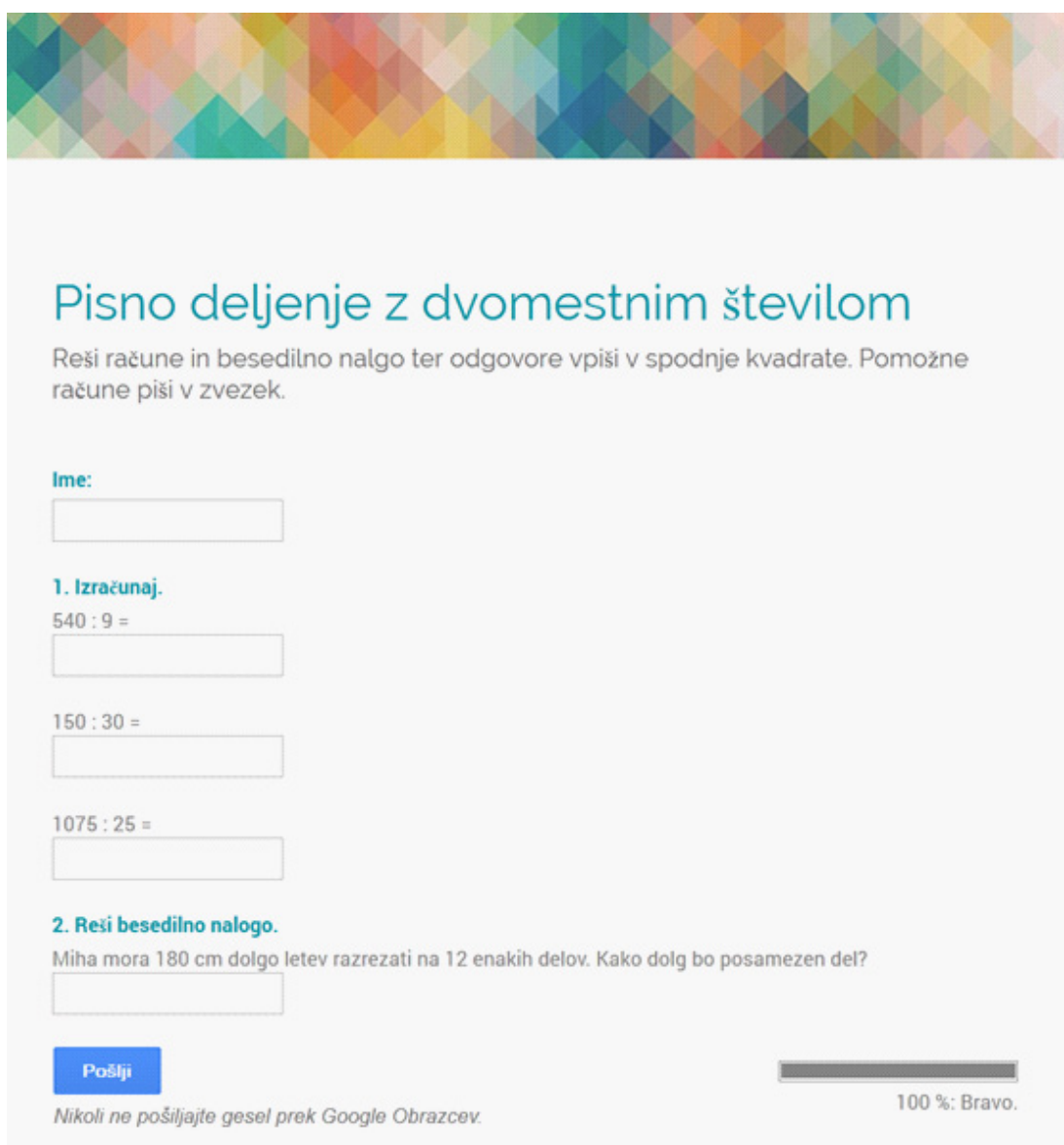
Razliki $58 - 52 = 6$ dopišemo 5. Ker je $5 \cdot 13 = 65$, podpišemo 65 in ga odštejemo od 65.

Razlika $65 - 65 = 0$. Deljenje se je **izšlo brez ostanka**.

PRILOGA 2: QR-koda



PRILOGA 3: Zaslonska slika spletnega obrazca



Pisno deljenje z dvomestnim številom

Reši račune in besedilno nalogo ter odgovore vpiši v spodnje kvadrate. Pomožne račune piši v zvezek.

Ime:

1. Izračunaj.

540 : 9 =

150 : 30 =

1075 : 25 =

2. Reši besedilno nalogo.

Miha mora 180 cm dolgo letov razrezati na 12 enakih delov. Kako dolg bo posamezen del?

Pošlji

Nikoli ne pošiljajte gesel prek Google Obrazcev.

100 %: Bravo.

4. Razredni pouk - naravoslovje in tehnika

Od jutra do jutra

Nataša Jeras, OŠ Šmartno pod Šmarno goro

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Od jutra do jutra
Datum	3.12.2013
Razred	4. b
Tema	Naravoslovje in tehnika
Vsebina	Od jutra do jutra
Uvod v sprotno pripravo	<p>V učni uri se bodo naučili, zakaj je nastanek dneva in noči odvisen od rotacije Zemlje okrog njene osi. S pomočjo pripomočkov bodo sami opazovali rotacijo in ob tem skušali odgovoriti na vprašanja, kdaj nastane mrak, kaj se dogaja s senco preko dneva.</p> <p>S pomočjo e-vsebin in e-storitev so učenci miselno aktivnejši, s tem lahko dosegajo višje taksonomske ravni, s pomočjo e-vsebin sami iščejo informacije, ki jih potrebujejo. Naučeno lahko hitro preverijo in individualno spremljajo.</p>
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci znajo odkriti povezanost nastanka dneva in noči z vrtenjem Zemlje okoli njene osi, • dokazati, da se dan zvezno prevesi v noč in da je vmes mrak, • razložiti, zakaj se dan in noč razlikujeta po osvetljenosti, • dokazati, da telesa vidimo, če svetloba prihaja od njih v naše oči.
Standardi znanja	<ul style="list-style-type: none"> • Učenec opiše spremembe, ki so povezane z gibanjem Zemlje okoli njene osi (dan, noč, mrak, senca), • zna utemeljiti spremembe, ki so povezane z gibanjem Zemlje okoli njene osi, • ve, da telesa vidimo, če svetloba prihaja od njih v naše oči.

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA</p> <p>Učencem učitelj postavi vprašanje: Kako nastaneta dan in noč? Učenci odgovore zapišejo v beležnico.</p> <p>Vsi učenci odgovore preberejo, odgovorov ne komentiramo.</p>	<p>Tablica: Zapis v beležnico.</p>

<p>NAPOVED ENOTE – učne ure</p> <p>Učitelj vodi razgovor ob ključnih vprašanjih: Kaj je Sonce? Kaj so zvezde? Kako se giblje Sonce? Se Sonce sploh giblje? Kako se giblje Zemlja? Ali se dan v trenutku prevesi v noč? Kaj se dogaja s senco preko dneva?</p>	<p>I-tabla: Zapisana vprašanja.</p> <p>Ogled posnetka gibanja zemlje.</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI</p> <p>Navodilo učencem: Naredi posnetek, na katerem boš prikazal, kako se izmenjujeta dan in noč. Kaj je mrak? Kaj se dogaja s senco preko dneva?</p> <p>Učitelj predstavi navodilo za objavo posnetka.</p> <p>Ogled izdelanih posnetkov na i-tabli.</p> <p>Pogovor ob posnetkih ob ključnih vprašanjih: Koliko časa Zemlja potrebuje, da se enkrat zavrti okrog svoje osi? Kako se preko dneva spreminja senca objektov? Po čem se razlikujejo dan, noč in mrak. Kdaj je svetlost največja, kdaj najmanjša? S čim pa zaznavamo svetlobo? Kako vidimo predmete v temi? Kaj pa v mraku? Pa se spomnimo še na to, kaj smo se pogovarjali o prometu. Kaj že moramo storiti v mraku in ponoči? Zakaj?</p>	<p>Tablica: Snemanje posnetka.</p> <p>Računalnik: Predstavniki skupin naložijo posnetek na računalnik.</p> <p>Učenci delajo v štiričlanskih skupinah. Različne skupine si izberejo različne pripomočke, ki predstavljajo Zemljo, Sonce in objekt na Zemlji.</p>
<p>NOVE NALOGE</p> <p>Navodilo učencem: Poglej, kaj si v beležnico napisal na začetku. Besedilo lahko dopolniš, ali popolnoma spremeniš.</p> <p>Učence spomni na ključno vprašanje: Kako nastaneta dan in noč? Kaj še veš o tem?</p> <p>Domače delo: Preveri in ponovi svoje znanje na spletnem kvizu.</p>	<p>Tablica: Dopolnjevanje oz. spreminjanje zapisa, ki je nastal na začetku ure.</p> <p>Spletna učilnica: Spletni kviz (Brez knjige): http://www.thatquiz.org/sl/classtest?UYADYH6W</p>
<p>EVALVACIJA URE:</p> <p>Učenci so pri tej uri delali z že znanimi orodji na tablici, zato samo rokovanje s tablico ni predstavljalo težav. Na začetku so zapisovali v beležnico, ki jo večkrat uporabljamo. Učenci so še vedno nekoliko počasni pri zapisovanju, oviro pa predstavlja tudi tablica, ki je manjše velikosti. Kljub temu so učenci nalogo uspešno izvedli.</p> <p>Ob ogledu posnetka in razlagi snovi so učenci sodelovali, nekateri posamezniki v tem razredu potrebujejo nekoliko več pozornosti.</p> <p>V osrednjem delu so učenci z aktivnim delom dokazali, da snov razumejo. Izdelali so posnetek kroženja Zemlje okrog sonca. Samo rokovanje s snemalnikom na tablici jim ni delalo težav, imeli so nekaj težav z izbiro lokacije snemanja, saj so želeli snemati v temi, nekateri so tudi želeli dodati zvok in smo v tem primeru morali zagotoviti tišino.</p> <p>Ob ogledu izdelanih posnetkov smo snov utrdili. Dodatno so jo utrdili z dopolnjevanjem začetnega zapisa v beležnici, ki so ga lahko dopolnili ali popolnoma spremenili.</p> <p>Kaj je bilo pri uri uspešno izvedeno?</p> <p>Tablice smo smiselno umestili v pouk. Ker so na delo s tablicami navajeni, pri samem rokovanju ni bilo težav. Učenci so cilje usvojili.</p> <p>Kaj bi spremenili?</p> <p>Če bi imeli povezavo na internet v razredu, bi lahko na koncu ure preverili znanje učencev na spletnem kvizu.</p>	

5. Glasba

Glasba 20. stoletja

Jelka Veit, OŠ Sladki Vrh

LETNA PRIPRAVA NA POUK

Program	Osnovna šola
Razred	9. razred
Predmet	Glasbena umetnost
Obseg ur	32 ur
Obdobje	Šolsko leto 2013 -2014
Cilji	<p>Splošni cilji so:</p> <ul style="list-style-type: none"> • spodbujanje, doživljanje in izražanje glasbe z glasbenimi dejavnostmi (poslušanje, izvajanje, ustvarjanje) ter drugih izraznih sredstev in medijev, • vzbujanje radovednosti ter razvijanje zanimanja in aktivnega odnosa do glasbe, • sodelovanje v različnih oblikah glasbenega udejstvovanja, • oblikovanje pozitivnega odnosa do nacionalne in svetovne glasbene dediščine, • razvijanje občutljivosti in strpnosti do različnih glasbenih kultur ter tistih, ki glasbo tudi izvajajo, • poznavanje glasbene literature, ustvarjalcev in poustvarjalcev ter zakonitosti glasbenega jezika, • razvijanje kritične presoje in vrednotenja glasbe (dnevi dejavnosti), • spodbujanje estetskega razvoja z dejavnostmi glasbenega izvajanja, poslušanja, ustvarjanja, • vzgajanje za ustvarjanje in ohranjanje zdravega zvočnega okolja ter preprečevanje zvočne onesnaženosti, • razvijanje glasbenih sposobnosti in spretnosti z aktivnimi oblikami in metodami dela, • razvijanje sporazumevanja in komuniciranja v glasbenem jeziku, • gibalno-rajalno, plesno, likovno in besedno izražanje glasbenih doživetij in predstav, • povezovanje glasbe z drugimi umetnostmi in z različnimi predmetnimi področji (korelacije), • usmerjanje v ustvarjalno uporabo glasbenega znanja v šolskem in zunajšolskem udejstvovanju, • ozaveščanje pomena glasbenega delovanja in razvoja z vidika trajnostnega razvoja, • razvijanje smiselne in kritične uporabe sodobne tehnologije (e-gradiva), • razvijanje čustvene inteligence kot temeljnega pogoja za učenje ter čustveno-socialno zrelost otrok, • razvijanje splošne in glasbene komunikacije, • razvijanje bralne pismenosti.

Vsebine	<p>Glasbeni slogi na prelomu 20. Stoletja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impresionizem • Impresionizem v delih C. Debussyja in M. Ravela • Drugi skladatelji impresionizma • Ekspresionizem in predstavniki • Neoklasicizem <p>Raznolike glasbene smeri 20. Stoletja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Slovenska glasba med vojnama in po drugi svetovni vojni • Ljudsko izročilo • Slovenski skladatelji • Nova glasba • Jazz • Muzikal • Popularna in zabavna glasba <p>Glasbena sedanost v Sloveniji</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generacije slovenskih skladateljev
Opomba	Šola je vključena v projekt »fleksibilni predmetnik«, zato bodo vse ure glasbene vzgoje izvedene v prvem polletju, kot blok ure.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • spletni viri • e-učbenik
Literatura	<p>Za učence:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ivan Vrbančič, Mira Prel, Jelka Veit: delovni zvezek in učbenik: Glasba 9 s pripadajočimi zgoščenkami <p>Za učitelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ivan Vrbančič, Mira Prel, Jelka Veit: Delovni zvezek in učbenik Glasba 9 • Ivan Vrbančič: Priročnik za učitelje • Šolska pesmarica • Zapijmo in zaigrajmo, pesmarica z besedili in notnimi zapisi • Orff, Schulwerk • Mojstri klasične glasbe • Leksikon, Glasbeniki, Glasba • Lojze Lebič – Borut Loparnik, Umetnostna vzgoja

PRILOGA: Predvideni preizkus znanja

Štiri ure so namenjene utrjevanju snovi, ponavljanju, preverjanju, ocenjevanju in analizi znanja.

a. Načini ocenjevanja

- Ustno
- Pisno (pisni preizkus znanja)
- Slušno (prepoznavanje zvočnih posnetkov in zvoke inštrumentov),
- druge dejavnosti in izdelki učencev (referati, plakati, igranje na inštrumente, ples, angažiranost pri pouku ...)

b. Predvideni pisni preizkus znanja:

DECEMBER	Teme: Impresionizem Ekspresionizem Neoklasicizem
----------	---

c. Predvideni slušni preizkus znanja

DECEMBER	CD 1 in 2: izbor posnetkov
----------	----------------------------

d. Ustno spraševanje

	2	3	4	5
ZNANJE POZNAVANJE	Učenec navaja dejstva, pravila: Povej, napiši, naštej, poimenuj, opredeli, poveži, spomni se, ponovi ...			
RAZUMEVANJE UPORABA		Učenec pripoveduje vsebine s svojimi besedami, zna pojasniti poznane informacije in utemeljiti svoje sklepe. Zna uporabiti pravila v novih konkretnih razmerah. Samostojno igra in poje po notni sliki. Nove primere navaja samostojno, utemeljuje, sklepa, opiše, razloži, napove ...		
ANALIZA SINTEZA VREDNOTENJE			Učenec je sposoben samostojno rešiti probleme, samostojno interpretirati informacije, razviti načrt dela za neko novo nalogo in postaviti tudi hipoteze glede na nove pogoje. Učenec zna ovrednotiti in selekcionirati informacije ter presoditi njihovo vrednost. Samostojno ustvarja nova dela, podrobno opiše, analizira, razčleni, primerja, oblikuje, izdelava, ustvari, ovrednoti, presodi, odloči ...	

Ocenjevanje:

Ocena 2 – učenec mora vsaj minimalno zadovoljiti kriterije (spodnja meja – 2- točki) z 2 in 3 točkami.

Ocena 3 – učenec mora zadovoljiti kriterije (zgornja meja – 3 točke in delno 4 točke) z 2 in 3 točkami ter minimalno tudi s 4 točkami.

Ocena 4 – učenec zadovolji (zgornja meja) kriterije s 3 in 4 točkami.

Ocena-5 – učenec popolnoma zadovolji kriterije s 4 in 5 točkami.

e. Ocenjevanje izvajanja, praktičnega dela

	2	3 in 4	5
Načrtovanje	Ne načrtuje samostojno, potrebuje natančna navodila in vodenje.	Načrtuje ob pomoči.	Načrtuje povsem samostojno, je kritičen.
Spretnost in natančnost	Ne upošteva navodil, je malomaren, pri delu nesamostojen, pogosto ga je potrebno opozarjati in spodbujati. Potrebuje nenehno pomoč in demonstracijo.	Pri delu ima težave, a jih ob pomoči uspešno reši. Pogosto izvede del npr. skladbe delno pravilno, na koncu mu zmanjka motivacije. Kaže pa veselje in zagnanost do glasbenega izvajanja.	Je dobro organiziran, natančno razume navodila, delo izvede natančno in brez napak.
Interpretacija	Interpretira nenatančno, potrebuje pomoč in spodbudo, dinamike ne razume in je ne upošteva.	Interpretacija je kar natančna, a ne upošteva dinamike in tempa.	Doživeto interpretira, upošteva dinamiko in tempo.
Zavzetost	Delo opravi, ker mora.	Delno se potrudi, a mu motivacija in zavzetost prehitro uplahneta.	Pri delu je zavzet natančen, samostojen, opravi ga korektno in vestno. Kritično ocenjuje svoje delo, vključiti ga zna v teoretična znanja.

f. Sodelovalno učenje**Delo v skupini:**

Ocenjujemo, ali učenec aktivno pomaga skupini pri ugotavljanju in izvajanju potrebnih korakov pri delu v skupini.

KRITERIJI:

Učenec aktivno pomaga v skupini pri ugotavljanju in izvajanju potrebnih korakov pri delu v skupini; ali po potrebi usmerja delo skupine (odlično ali prav dobro).

Učenec se vključuje v delo skupine, a malo prispeva (dobro).

Če je učenec izrecno opozorjen, pomaga, sicer se minimalno vključuje v delo skupine (zadostno).

Predstavitev teme:

Ocenjujemo, ali učenec razume vsebino naloge in jo zna opraviti.

KRITERIJI:

Učenec predstavi svojo temo tako, da jo izvaja samostojno, sproščeno, brez pomoči; zna odgovoriti na vsa vprašanja o svoji temi, ki mu jih zastavijo učitelj in sošolci in pomaga učencem pri izvedbi le-te (odlično ali prav dobro).

Učenec si pri predstavi svoje teme pomaga z zapiski, ki so mu samo v oporo, a zna razložiti sošolcem in jim pomagati pri izvedbi (dobro).

Učenec ne zna predstaviti svoje teme, jo izvede v skupini s pomočjo zapiskov, učencem pri učenju ni v pomoč (zadostno).

Glasbeni slogi na prelomu 20. stoletja

Jelka Veit, OŠ Sladki Vrh

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Glasbeni slogi na prelomu 20. stoletja		
Program	Osnovna šola		
Razred	9. razred		
Predmet	Glasbena umetnost		
Obseg ur	10 ur		
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Samostojno sproščeno pojejo eno in večglasne ljudske in umetne pesmi iz preteklosti, širijo svoj pevski repertoar in razvijajo nadzor glasu; • ustvarjalno izražajo glasbena doživetja in predstave o izbrani glasbi 20. Stoletja, • razumejo in uporabljajo glasbene pojme: impresionizem, celotonska lestvica, disonanca; ekspresionizem, dvanajsttonska lestvica, serija; neoklasicizem, neobarok, • spoznajo stilne značilnosti impresionizma, ekspresionizma in neoklasicizma, • utrdijo znanje o programski glasbi, • seznanijo se z novimi glasbenimi sredstvi, ki so obogatila umetnostne smeri v 20. stoletju, • poznajo in razumejo, kaj pomeni kontrast v glasbi, vlogo dinamike, celotonsko in kromatično lestvico, kaj je serija in cluster, • seznanijo se s predstavniki evropskega impresionizma, ekspresionizma in neoklasicizma, z njihovimi deli in pomenom za razvoj glasbe, • vrednotijo temeljne značilnosti glasbe 20. stoletja. 		
Vsebine	Impresionizem Claude Debussy Maurice Ravel Paul Dukas Manuel de Falla	Ekspresionizem Arnold Schönberg Alban Berg	Neoklasicizem Igor Stravinski Sergej Prokofjev Bela Bartok
Dejavnosti učencev	Izvajanje (ljudske): <ul style="list-style-type: none"> • Polka je ukazana • Vrtec ogradila bodem • Nocoj, pa oh, nocoj • Oj ta soldaški boben • Oblaki so rdeči • Flosarska • Al' me boš kaj rada imela 		Poslušanje: <ul style="list-style-type: none"> • Debussy: Nocturno, Clair de lune, Pogovor med vetrom in morjem (Morje), Potopljena katedrala, Jadra, • Ravel: Bolero, Burkeževa jutranja podoknica, • Dukas: Čarovnikov vajenec, • Falla: Noč v Španskih vrtovih, • Schönberg: Preživeli iz Varšave, • Berg: Koncert za violino in orkester, • Prokofjev: Klasična simfonija, • Stravinski: Pulcinella, Petruška, • Bartok: Romunski plesi.
	Ustvarjanje: <ul style="list-style-type: none"> • Ples valov – trakovi - ob skladbi Morje, • igranje spremljave k pesmim po notni sliki, • ritmična spremljava k Bolero, • koreografija in gibno ustvarjanje k Petruški, • sestava koreografije ob poslušanju skladb – rondo. 		

PRILOGA 1: Preverjanje in ocenjevanje znanja

2	3 in 4	5
<ul style="list-style-type: none"> • poje ljudske in umetne pesmi, • našteje umetnostne sloge in vsaj enega skladatelja impresionizma, ekspresionizma in neoklasicizma • našteje nove glasbene oblike, prepozna glasbila. 	<ul style="list-style-type: none"> • umesti glasbo 20. stoletja v zgodovinski okvir, • pozna skladatelje Debussyja, Ravela, Schönberga, Berga, Stravinskega in Prokofjeva ter njihova dela in pomen za glasbeno ustvarjanje. • pozna, razume in uporabi glasbene pojme: tonalna glasba, atonalna glasba, elektronska, elektroakustična, eksperimentalna glasba, • pozna zgradbo opere, njen razvoj skozi zgodovino in vsebino vsaj ene opere, • prepozna in poimenuje poslušani repertoar glasbenih del, • se orientira v notnem zapisu, • petje spremlja z ritmično spremljavo, • primerja glasbena dela skladateljev in jih vrednoti. 	<ul style="list-style-type: none"> • samostojno ustvari spremljavo k novim pesmim, • ustvari, zapiše in zaigra svojo serijo, cluster, • v literaturi in e–medijih najde podatke o skladateljih, njihovem delu in pomenu in vse predstavi sošolcem, • vrednoti glasbena dela, • nova glasbena znanja uporabi za razumevanje današnje glasbe, • ustvari lastno glasbeno delo v stilu impresionizma ali ekspresionizma in ga izvede skupaj s sošolci.¹²

PRILOGA 2: Medpredmetne povezave**a. Medpredmetne povezave na ravni vsebin in pojmov**

zgodovina slovenski jezik geografija državljanska vzgoja in etika likovna umetnost	20. stoletje, kriza in vojne, NOB književnost moderne, naravna in kulturna dediščina, nacionalna kultura in identiteta, kulturna dediščina, stilna obdobja, impresionizem, ekspresionizem, barvne ploskve.
--	--

b. Medpredmetna povezava na ravni procesov in ciljev učenja – vse leto

Slovenski jezik zgodovina računalništvo	seminarske naloge, samostojna sporočila, plakat uporaba pisnih virov, avdio-vizualnih in informacijskih gradiv, elektronske prosojnice
---	---

¹² Zadnja točka je namenjena učencem, ki so nadarjeni na glasbenem področju.

Raznolike glasbene smeri 20. stoletja

Jelka Veit, OŠ Sladki Vrh

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Raznolike glasbene smeri 20. stoletja
Program	Osnovna šola
Razred	9. razred
Predmet	Glasbena umetnost
Obseg ur	12 ur
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Samostojno sproščeno pojejo eno in večglasne ljudske in umetne pesmi iz preteklosti, širijo svoj repertoar in razvijajo nadzor glasu, pojejo po notni sliki, • razumejo in uporabljajo glasbene pojme: folklorizem, avantgarda, etnomuzikologija, tonalna glasba, atonalna glasba, konkretna in elektronska glasba, elektroakustična glasba, eksperimentalna glasba, improvizirana glasba, aleatorika, minimalizem, • samostojno delo s spletnimi viri, e-vsebinami in e-storitvami, • utrdijo znanje o slovenski ljudski glasbi, • seznanijo se z revolucionarno glasbo, z njenim pomenom in vplivom na ljudi, • pozorno in analitično poslušajo skladbe slovenske in svetovne glasbene literature in poglobljajo glasbena znanja in sposobnosti, • poglobljajo razumevanje elementov glasbenega oblikovanja, • raziskujejo, spoznavajo in vrednotijo dela najvidnejših skladateljev svetovne in slovenske glasbene kulture, • seznanijo se z muzikalom, popularno in zabavno glasbo, ločijo glasbene žanre, • spoznajo nekaj tujih in slovenskih pomembnih ustvarjalcev na področju zabavne glasbe in se seznanijo z njihovimi deli.
Vsebine	<ul style="list-style-type: none"> • Slovenska glasba med vojnoma in po drugi svetovni vojni • Ohranjanje ljudskega izročila • Marij Kogoj • Slavko Osterc • Lucijan Marija Škerjanc • Marjan Kozina • Danilo Švara • Nova glasba • John Cage • Jazz • Vpliv jazza na umetno glasbo • Muzikal • Popularna in zabavna glasba

<p>Dejavnosti učencev</p>	<p>Izvajanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pa se sliš' • Vuštnejša ja ni • Slišala sem ptičko pet • Puntarska • Hej brigade • Oj, Triglav, moj dom • Pobelelo pole • Igraj kolce • Polje, kdo bo tebe ljubil • Majol'ka bod' pozdravljena • Nobody Knows • Summertime • Memory • Ko spim, on poje mi • My Way • Let it be • By the rivers of Babilon • Speivaj nama, Katica 	<p>Poslušanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ljudske: Bom zapustu Libuče, Lipaj ma na Banörina, Pa se sliš', Vuštnejša ja ni, Slišala sem ptičko pet, Polka je ukazana, Puntarska • Aljaž: Oj, Triglav, moj dom • Bor: Hej brigade • Kogoj: Kaj ne bi bila vesela, Trenotek, Črne maske • Osterc: Suita za orkester, Komična opera • Škerjanc: Simfonija št. 4 • Kozina: Bela krajina • Švara: Slovo od mladosti • Rihm: Depart za mešani zbor • Ligeti: Atmospheres • Schönberg: Preživeli iz Varšave, Mesečnik Pierrot • Berio: Sequenza III • Stravinski: Petruška • Cage: 4'33" • Črnska duhovna: Nobody knows • Armstrong: Basin street blues, Mack the knife • Joplin: The Entertainer • Goodmann: Get Happy • Gershwin: Porgy and Bess • Weber: Memory, Fantom v operi • Svetovna in slovenska zabavna glasba
	<p>Ustvarjanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poustvarijo izbrana vokalna in instrumentalna dela. • Oblikujejo glasbene spremljave z Orffovimi glasbili. • Oblikujejo ljudsko večglasje ob petju ljudskih pesmi. • Ustvarijo glasbeno spremljavo k pesmi Hej brigade. • Ustvarijo koreografijo k Baladi o Urški. • Ustvarijo lastno moderno skladbo. • Slikajo ob poslušanju glasbe. • Ustvarijo lastno grafično partituro in zapisano zaigrajo. • Plešejo blues in ustvarijo jazzovsko spremljavo. • Ustvarijo razredni muzikal. • Ustvarijo lastno popevko, jo zapojejo in zaigrajo na električno in bas kitaro ter na baterijo bobnov. 	

Nova glasba

Jelka Veit, OŠ Sladki Vrh

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Nova glasba
Razred	9. razred
Tema	Nova glasba
Vsebina	Raznolike glasbene smeri 20. stoletja
Uvod v sprotno pripravo	usvajanje nove snovi, poslušanje glasbe, ustvarjanje, izvajanje, urjenje in vadba, ponavljanje, učenje ob tablici
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci samostojno sproščeno pojejo eno in večglasne ljudske pesmi, • ustvarijo del grafične partiture in jo vključijo v celoto, • izvajajo novoustvarjeno skladbo po grafični partituri, • samostojno uporabljajo tablico – za učenje nove snovi, • samostojno delajo s spletnimi viri, e-vsebinami in e-storitvami, • primerjajo že znana stilna obdobja z novim, • na spletu iščejo različne izvedbe skladbe 4'33" Johna Cagea, • analitično poslušajo nove skladbe.
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci spoznajo slovensko zgodbo ali legendo in ohranjajo slovensko ljudsko izročilo, • utrdijo in ponovijo snov preteklih ur: umetnostna obdobja, skladatelje, glasbene oblike, inštrumente, zasedbe, • spoznajo se z značilnostmi aleatorike, minimalizma, konkretne in elektronske glasbe, • ločijo konkretno, elektronsko in serialno glasbo, • seznanijo se z delom 4'33" Johna Cagea, sklabo Böse Zellen Thomasa Larcherja, minimalistično skladbo Steva Reicha, • seznanijo se s slovenskimi skladatelji, predstavniki nove glasbe.
Standardi znanja	<ul style="list-style-type: none"> • Učenec razume, pojasni in primerja značilnosti aleatorike, minimalizma, konkretne in elektronske glasbe, • ustvari lastno grafično partituro z legendo simbolov in jo samostojno izvede, • slušno loči prepariran klavir in akordeon, elektronsko in konkretno glasbo, • v literaturi samostojno poišče skladatelje Pro musica viva in njihovo ustvarjanje.
Metode dela	<p><i>Verbalno – tekstualne:</i> razlaga, pripovedovanje, opisovanje, demonstracija, delo z besedilom, delo z notno sliko, metoda odmeva, pojasnjevanje</p> <p><i>Ilustrativno – demonstracijska:</i> video metoda, avdio metoda, shematski in ilustrativni prikaz</p> <p><i>Metoda iskustvenega učenja:</i> problemska razlaga, neposredno in posredno, opazovanje, igre vlog, izločanje, raziskovalno delo, delo z e-viri, sodelovalno učenje, strukturirane vaje</p>
Oblike dela	frontalna, individualna, v dvojicah, skupinska
Učni pripomočki	e-učbenik za 9. razred, tablica, slušalke, pola papirja, barvice, prazni listi, Orffov instrumentarij, magnetki, didaktični komplet za 9. razred

Osrednja dejavnost učencev	<ul style="list-style-type: none"> • samostojno delo s spletnimi viri, e-vsebinami in e-storitvami, • ustvarjanje »nove« skladbe – grafična partitura, • sodelovanje – vsak učenec ustvari le del skupne partiture – upoštevajoč delo sošolcev.
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Glasbena umetnost 9 • J. Cage: 4'33" http://www.youtube.com/watch?v=OovYr0w7BMA • preostali slogi 20. Stoletja: http://eucbeniki.sio.si/gum9/3230/index.html spletne strani po izbiri učencev

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA Pojemo ljudske pesmi iz delovnega zvezka.</p> <p>Ohranjanje slovenskega ljudskega izročila</p> <p>Ponovimo snov.</p> <p>Učencem predstavim dve Kersnikovi pesmi v prozi. Dogovorimo se, da bomo tiho in počasi brali obe besedili naenkrat. Na glas bomo izvajali le ločila. Oglejmo si legendo in najprej jim sama demonstriram.¹³</p> <p>Učence razdelim v dve skupini.</p>	<p>Učenec prebere zgodbo po lastni izbiri in presoji. Skupaj jo pokomentiramo in izluščimo sporočilo.</p> <p>Vsak učenec izbere vprašanje, ki ga zastavi sošolcu, če le-ta ne zna odgovoriti ali odgovori le delno, učenec sam dopolni odgovor. Vsak enkrat vpraša in enkrat odgovori, vsi pa spremljamo vprašanja in odgovore in jih, če je potrebno, dopolnimo ali popravimo.</p> <p>Poskusimo še skupaj – najprej polglasno, nato pa še tiho, le ločila preberemo v skladu z legendo – glasno.</p> <p>Ena skupina bere, druga posluša, nato skupini zamenjamo.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure Na podoben način nastaja tudi nova glasba, ki jo bomo danes spoznali. Za motivacijo si skupaj oglejmo posnetek Cagove skladbe 4'33': J. Cage: 4'33" http://www.youtube.com/watch?v=OovYr0w7BMA</p>	<p>Po poslušanju se o skladbi pogovorimo. Učence spodbudim, da razmislijo, zakaj se je skladatelj odločil in »ustvaril« poslušano skladbo?</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Učencem na tablo napišem spletni naslov: http://url.sio.si/e2V. Pojasnim jim neznane besede v uvodu: darmstadtška konstruktivistična kompozicijska realnost, ching, filozofija zena ... Po potrebi pojasnim tudi že znane besede. Delo bo trajalo približno 30 minut – odvisno od učencev. Delo bom spremljala in sproti usmerjala in po potrebi dodatno razložila nove pojme.</p>	<p>Samostojno se bodo seznanili z novo snovjo, ki jo bodo našli na spletni strani. Poslušali bodo zvočne posnetke, ustvarili svojo skladbo in rešili nalogo na koncu poglavja.</p>

13 Legenda in teksti so pod prilogo 1

<p>NOVE NALOGE</p> <p>ALEATORIKA: kompozicijska tehnika, naključnost, sreča in slučajnost (alea = kocka) – skladatelj je v ustvarjanju svoboden, delo lahko dopolni izvajalec – vsaka izvedba je enkratna.</p> <p>MINIMALIZEM: kompozicijski slog – drobne glasbene misli – fraze. Zaradi ponavljanja, drobnega variiranja, skromnih harmonskih sredstev in stalnega metričnega utripa, pride do tako imenovanega akustično-psihičnega učinka.</p> <p>KONKRETNA GLASBA na magnetofonski trak posneti zvoke iz vsakdanjega življenja – obdelani, rezani in lepljeni v elektronskem studiu.</p> <p>ELEKTRONSKA GLASBA je nadgradnja konkretne glasbe. Zvoki se proizvajajo umetno – računalniško, zvoki se obdelajo studijsko, kot pri konkretni glasbi.</p> <p>Skupinsko delo – ustvarjanje grafičnega zapisa Učence razdelim v skupine po tri ali štiri. Vsaka skupina ima nekaj praznih listov papirja, barvice ali druga pisala in izbrana glasbila (po lastni presoji).</p> <p>Ob izvajanju ponovimo novo snov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • naključje – vpliv interpreta • grafična partitura, legenda, simboli • skladbo izvajamo minimalistično – značilnosti • Kako bi upoštevali aleatoriko? • Ali lahko skladbo zapišemo kot elektronsko ali kot konkretno glasbo? • Kaj bi morali imeti in narediti, da bi nam to uspelo? 	<p>Učenci samostojno vpišejo poslušane posnetke pod pripadajoči naslov.</p> <p>Vsaka skupina ustvari na svoj list del grafično partituro, ki naj traja približno pet do sedem sekund. Zapišejo legendo grafičnega zapisa in se ga naučijo izvajati. Skupine lahko zapišejo svoj del na več listov.</p> <p>Ko vse skupine zapišejo svoj del, ga predstavijo sošolcem, ki ga lahko s tablico tudi fotografirajo.</p> <p>Vse grafične zapise združimo v skupno skladbo tako, da liste z magnetki v poljubnem vrstnem redu razporedimo na tablo. Novonastalo skladbo izvedemo. Poljubno lahko liste premeščamo in ustvarjamo vedno nove skladbe.</p> <p>Domače delo Slovenski skladatelji v 2. polovici 20. stoletja. Učenci samostojno raziščejo delovanje generacije skladateljev, ki se je poimenovala Pro musica viva: Milana Stibilja, Igorja Štuhca, Jakoba Ježe, Darjana Božiča, Lojzeta Lebiča, Alojza Srebotnjaka in Lojzeta Lebiča. Dogovorijo se (brez mojega posredovanja) o tem, kdo bo naslednjo uro predstavil izbranega skladatelja in vsaj eno njegovo delo.</p>
<p>EVALVACIJA URE: Cilji so bili uresničeni in vsebine predstavljene skladno s pripravo. Učenci so bili ves čas aktivni. Mestoma so pri samostojnem delu z e-učbenikom potrebovali strokovno podporo učitelja pri pojasnjevanju nekaterih strokovnih izrazov.</p>	

PRILOGA 1: NOVA GLASBA – legenda:

Velika začetnica: **VSTANEŠ - SEDEŠ**
 Vejica: **PLOSK**
 Pika: **TLESK Z JEZIKOM**
 Podpičje: **JAAAA ↓**
 Narekovaj spodaj: **O ↓**
 Narekovaj zgoraj: **O ↑**
 Vprašaj: **HA ↑**
 Klicaj: **IJU**
 Dvopičje: **ŽVIŽG**
 Pomišljaj: **UDAREC Z NOGO**
 Oklepaj: **ŠŠŠŠŠŠ**

PRILOGA 2: Preverjanje in ocenjevanje znanja

2	3 in 4	5
<ul style="list-style-type: none"> • samostojno poje ljudske in umetne pesmi; • pojasni nekaj osnovnih značilnosti ljudske glasbe; • našteje slovenske skladatelje 20. stoletja; • na ritmične inštrumente ustvari lastno spremljavo. 	<ul style="list-style-type: none"> • prepozna in poimenuje poslušani repertoar glasbenih del; • se orientira v notnem zapisu; • izvede, poustvari instrumentalno ali vokalno glasbeno vsebino skladno s svojimi sposobnostmi; • samostojno predstavi vidnejše predstavnike in njihova dela – glede na obravnavano snov; • pri izvajanju, poslušanju in ustvarjanju uporabi notni zapis; • razume in uporablja glasbene pojme: folklorizem, avantgarda, etnomuzikologija, konkretna glasba, elektronska glasba, aleatorika, minimalizem, eksperimentalna, improvizirana glasba. 	<ul style="list-style-type: none"> • v literaturi in e –medijih razišče vidnejše glasbene ustvarjalce in njihova pomembnejša glasbena dela glede na obravnavano obdobje in žanr; • razume programski list in vrednoti glasbena dela; • z gibanjem in plesom ustvari zunajglasbene vsebine; • ustvarja lastne skladbe po vzoru skladateljev obravnavanega obdobja in sodobne partiture; • pri delu izkaže osebno angažiranost, zanimanje in motiviranost za glasbo ter glasbeno izražanje, • razišče razvoj ljudske glasbe v domačem okolju, • sošolcem predstavi vaše ljudske godce in njihova glasbila, vrednoti njihovo ustvarjanje in primerja s podobnimi skupinami v širšem okolju.

PRILOGA 3: Medpredmetno povezovanje na ravni vsebin in pojmov

<p>Slovenski jezik</p> <p>geografija</p> <p>zgodovina</p> <p>likovna umetnost</p> <p>tehnika</p> <p>državljanstva vzgoja in etika</p> <p>Vsi predmeti</p>	<p>ljudske pripovedne pesmi, književnost 20. stoletja, umetnostna besedila, naravna in kulturna dediščina, Evropa v 20. stoletju;</p> <p>Perspektive, barvne ploskve, slikarji 20. stoletja;</p> <p>razmah tehnologije, ekonomije in prometa;</p> <p>nacionalna kultura in dediščina, politična ureditev, elite. e-učbeniki</p>
---	---

Glasbena sedanjost v Sloveniji

Jelka Veit, OŠ Sladki Vrh

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Glasbena sedanjost v Sloveniji		
Program	Osnovna šola		
Razred	9. razred		
Predmet	Glasbena umetnost		
Obseg ur	6 ur		
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • samostojno sproščeno pojejo eno in večglasne ljudske in umetne pesmi iz preteklosti, širijo svoj pevski repertoar in razvijajo nadzor glasu; • ustvarjalno izražajo glasbena doživetja in predstave o slovenski glasbi druge polovice 20. stoletja; • seznanijo se z zagovorniki novih smeri v glasbi, ki so se združili v skupino: PRO MUSICA VIVA; • razumejo, uporabljajo in ponovijo glasbene pojme: rapsodija, programska glasba, satira, suite, prenosnik zvoka, festival, glasbena šola, ustvarjalci, poustvarjalci, prirejevalci; • spoznajo sodobne slovenske skladatelje in njihova dela; • seznanijo se s predstavniki zabavne in narodno zabavne glasbe v Sloveniji, z njihovimi najbolj znanimi deli in jih kritično vrednotijo; • seznanijo se s festivali v Sloveniji; • spoznajo delovanje glasbenih šol in glasbenega izobraževanja; • seznanijo se s slovenskimi poustvarjalci in jih umestijo med svetovne poustvarjalce; • razumejo pomen ohranjanja slovenske glasbe za obstoj in identiteto svojega naroda. 		
Vsebine	Generacija slovenskih skladateljev: Uroš Krek Pavle Merku Jakob Jež Darijan Božič Lojze Lebič Alojz Srebotnjak Maksimiljan Feguš Tomaž Svete Vito Žuraj	Ustvarimo svojo moderno glasbo	Moj stik z glasbo: <ul style="list-style-type: none"> • prenosniki zvoka • festivali
Dejavnosti učencev	Izvajanje (ponovitev pesemskega repertoarja 9. razreda): <ul style="list-style-type: none"> • Mati bodiva prijatelja • Vozi me vlak v daljave • Večer na Robleku • Vrtiljak • Prepevanje pesmi slovenskih zabavnih in narodno zabavnih skupin • We are the champions 	Poslušanje: <ul style="list-style-type: none"> • Krek: Inventiones ferales • Merku: Ali sijaj, sijaj, sonce • Jež: Du fraig amors • Božič: Koncert za trombon in orkester • Lebič: Korant • Srebotnjak: Slovenica: Antifona, Danza, Canto funebre • Feguš: Suita za trobilni kvintet • Svete: Kozmopolit • Žuraj: Tango 	

	Ustvarjanje: <ul style="list-style-type: none"> • igranje spremljav k pesmim po notni sliki in tudi po posluhu; • ustvarjanje lastne moderne skladbe; • koreografije k poslušanim skladbam; • ustvarjanje razredne himne.
--	---

PRILOGA 1: Preverjanje in ocenjevanje znanja

2	3 in 4	5
<ul style="list-style-type: none"> • poje ljudske in umetne pesmi; • našteje vsaj štiri slovenske skladatelje druge polovice 20. stoletja; • pojasni pojme: ustvarjalec, poustvarjalec, prirejevalec; • prepozna glasbila. 	<ul style="list-style-type: none"> • pozna slovenske skladatelje, njihova dela in pomen za glasbeno ustvarjanje. • pozna, razume in uporabi glasbene pojme: ustvarjalec, poustvarjalec, prirejevalec; • prepozna in poimenuje poslušani repertoar glasbenih del; • se orientira v notnem zapisu; • petje spremlja z ritmično spremljavo; primerja glasbena dela skladateljev in jih vrednoti. 	<ul style="list-style-type: none"> • samostojno ustvari spremljavo k novim pesmim, • ustvari nove skladbe; <ul style="list-style-type: none"> • v literaturi in e –medijih najde podatke o skladateljih, njihovem delu in pomenu in vse predstavi sošolcem; • vrednoti glasbena dela; • nova glasbena znanja uporabi za razumevanje današnje glasbe in ustvarjanju nove, • izbrano skladbo sodobnega slovenskega skladatelja zaigra skupaj s sošolci – je njihov mentor in umetniški vodja.

PRILOGA 2: Medpredmetne povezave na ravni vsebin in pojmov

zgodovina slovenski jezik državljanska vzgoja in etika likovna vzgoja	Politični bloki Sodobna književnost Nacionalna kultura in identiteta, kulturna dediščina, Instalacija, animacija, barvna perspektiva, slovenska kulturna dediščina.
--	--

6. Likovna umetnost

Kiparstvo

Jasmina Žagar, Gimnazija Novo mesto

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Kiparstvo 1
Program	Splošna gimnazija
Razred	1. letnik
Predmet	Likovna umetnost – likovno snovanje
Obseg ur	7 ur
Obdobje	Konec novembra, december
Cilji sklopa/ teme	<p>Učni cilj(i) didaktičnega sklopa s prevladujočo izobraževalno konotacijo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dijaki dopolnijo znanje iz oble plastike in reliefa, • opredelijo pojme obli kip, relief, montažni kip, • znajo analizirati in ugotoviti prvine likovnega izražanja: točka, linija, barva, ploskev, prostor, svetloba, • znajo razložiti pojme relief in obla plastika, • rešijo probleme stojnosti (statičnost, dinamičnost), proporca, površine (tekstura, faktura, patina), • spoznajo izrazne možnosti različnih materialov, • ukvarjajo se s sodobnimi in tradicionalnimi načini likovnega izražanja, razvijajo si sposobnost ustvarjalnega razmišljanja, • oblikujejo plastiko s posebnim upoštevanjem njenih proporcev in zunanje površine, • razumejo in doživljajo umetnost kot področje različnih zvrsti ter njen pomen za življenje. <p>Učni cilj(i) didaktičnega sklopa s prevladujočo funkcionalno konotacijo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spoznajo pomen vida in tipa za zaznavanje kiparskega prostora, • ločijo posamezne značilnosti kiparskih materialov in orodij, • ob srečevanju z različnimi materiali in orodji, prostori in volumni razvija telesno – prostorski odnos in občutenje prostora, • spoznajo uporabo likovnih pravil, tehnologij in njihovih izraznih možnosti ter ustreznih za zdravje neškodljivih materialov in postopkov, • pri likovnem izražanju razvija motorične spretnosti in občutljivost, • se uvajajo v samostojno vrednotenje in podoživljanje likovnih stvaritev. <p>Učni cilj(i) didaktičnega sklopa s prevladujočo vzgojno konotacijo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ob aktivnem delu bogatijo svoje čustvene, moralne, socialne in estetske osebnostne kakovosti, • dijaki z uporabo sodobne tehnologije in posebnosti likovnih tehnik izražanja na ploskvi in v prostoru izražajo svoje ideje, • ob praktičnem likovnem delu razvijajo čut za lepoto ter ga krepijo z vsebinsko in formalno analizo ob kritičnem vrednotenju, • bogatijo doživljajske zmožnosti in razvijajo čustveno inteligenco ob likovnem izražanju, ogledu likovnih ter uporabnih del.

Vsebine	Plastično oblikovanje/ osnove kiparstva in oblikovanje plastike - Skupinska instalacija
Dejavnosti učencev (opis z razvidno vodilno metodo in obliko dela)	<ul style="list-style-type: none"> • Ob slikovnem gradivu prepoznajo posamezne vrste kiparstva, • v spletni učilnici poiščejo delovni list, • na svetovnem spletu poiščejo reprodukcije različnih kiparskih prostorov, • s pomočjo tablic rešujejo delovni list, • ob slikovnem gradivu in iz izkušenj razvrščajo kiparstvo po velikosti, vlogi in namenu, • na svetovnem spletu poiščejo reprodukcije sakralnega in profanega kiparstva v Novem mestu , • vnesejo reprodukcije (na tablicah) v tabelo, • določijo materiale in tehnike kiparstva in opišejo na delovnih listih (na tablicah), • na svetovnem spletu poiščejo likovno delo in ga analizirajo, • na tablicah s pomočjo različnih programov izdelajo skico, • v skupinah izdelajo svojo idejo, oblikovanje montažne plastike in njegovo umestitev v skupinsko delo, prostor, slikovno z obrazložitvijo predstavijo sošolcem. • V spletno učilnico oddajo svoje skice in fotografije izdelkov.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • delo v spletni učilnici (Moodle) • spletni brskalniki • Microsoft Office (Word) • http://www.leaandersonart.com/ • programi : Artistry, Fresh paint, Slikar • e-gradiva
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<ul style="list-style-type: none"> • Utrjujejo snov z e-gradivi in si ogledajo filmčke na svetovnem spletu. • Oddajo domače naloge v spletni učilnici.

Osnovne značilnosti kiparstva

Jasmina Žagar, Gimnazija Novo mesto

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Osnovne značilnosti kiparstva
Razred	1. letnik
Tema	Plastično oblikovanje
Vsebina	Osnovne značilnosti kiparstva
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Dijaki dopolnijo znanje iz oble plastike in reliefa, • opredelijo pojme obli kip, relief, montažni kip, • analizirajo in ugotovijo prvine likovnega izražanja: točka, linija, barva, ploskev, prostor, svetloba, • razložijo pojme relief in obla plastika, • razlikujejo naloge kiparstva in tehnike kiparstva, • spoznajo in določijo kiparski prostor, • spoznajo pomen vida in tipa za zaznavanje kiparskega prostora, • očijo posamezne značilnosti kiparskih materialov in orodij.
Oblike dela	frontalna, individualno delo
Metode dela	razlaga, razgovor, uporaba e-gradiv
Nosilna didaktična etapa (tip učne ure)	<ul style="list-style-type: none"> • uvajanje • obravnavanje • urejanje, vedenje • ponavljanje • preverjanje • ocenjevanje
Učni pripomočki	učni listi, PowerPoint, tablični računalniki, računalnik, projektor, primer likovnega dela

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	DIJAKI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA</p> <p>Uvodna motivacija poteka frontalno v smislu pogovora o razlikah med risbo, sliko in kipom. Predstavi risarska, slikarska in kiparska dela. Prikaže skulpturo sodobnega kitajskega umetnika in razloži njegovo simboliko. Preko pogovora preidemo na kiparstvo kot likovno stroko.</p>	<p>Skupaj z učiteljem opazujejo in analizirajo prikazana dela ter ugotavljajo razlike.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure</p> <p>Razloži razliko med oblo plastiko in reliefom. Predstavi kiparski prostor in razloži delo z e-učbenikom.</p>	<p>Na svetovnem spletu poiščejo delo in preberejo komentarje: Chen Wenling, What You See Might Not Be Real.</p> <p>Ogledajo si predstavljen kip in spoznavajo osnovne značilnosti kiparstva.</p>

<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Razloži, da kiparska dela razlikujemo glede na velikost, vlogo in namen.</p> <p>Predstavi materiale in tehnike.</p> <p>Spremlja samostojno delo dijakov, jih usmerja in vodi. Dijake, ki hitro opravijo svoje delo, usmeri k dodatnim primerom v e- učbeniku.</p> <p>Prikaže kiparsko delo Lee Anderson in razloži simbolno povezavo med imenom in samim procesom ustvarjanja.</p>	<p>Po navodilih odprejo e-gradivo v spletni učilnici. Gradivo rešujejo. Na spletu poiščejo tudi e-učbenik in preberejo stran o kiparskem prostoru. (http://eucbeniki.sio.si/lum/3382/index.html)</p> <p>Rešujejo delovne liste na spletu v e- gradivih (priloga spodaj). Na svetovnem spletu poiščejo kiparska dela v Novem mestu in jih delijo glede na naloge. Fotografije vstavijo v e-gradivo. Povežejo tehnike in materiale na delovnem listu.</p> <p>Po samostojnem delu pregledamo naloge in primerjamo rešitve.</p> <p>Poiščejo delo na svetovnem spletu in samostojno rešujejo delovne liste. (http://www.leaandersonart.com)</p> <p>Zapišejo povzetek.</p>
<p>NOVE NALOGE Pove in razloži, kaj je domače delo.</p>	<p>Za domačo nalogo dijaki poiščejo dela Aleksandra Calderja in prinesejo potreben material: žice, staro knjigo, časopisni papir, lesene palčke.</p>
<p>EVALVACIJA URE: Pouk je potekal v okvirnem načrtu priprave. Uvodni in osrednji del sta bila izvedena v skladu s pripravo. Strani v e-učbeniku so bile zanimivo predstavljene, kar je dalo dijakom še dodatno motivacijo. Pri vključevanju tablic v pouk sem se držala načela zmernosti (ne celo uro, temveč takrat, ko tablica prinese dodano vrednost pri pouku). V zadnjem delu so imeli dijaki več težav z oddajo delovnega lista v spletno učilnico, ker je bilo delo s tablicami oteženo zaradi nedelovanja (veliko jih je zamrznilo ali kaj podobnega). Tempo je bil zelo hiter, predvsem zaradi tega, da dijaki niso imeli časa in se povezali na različna priljubljena socialna omrežja. Pouk s tablicami je bolj dinamičen, usmerjen predvsem v dijaka in njegovo aktivnost, kar pripomore tudi k večji motivaciji. Delo sem pregledala takoj naslednjo (blok) uro v spletni učilnici in s tem dobila povratno informacijo o samem delu med poukom. Moramo pa se zavedati, da tehnologija ne more nadomestiti učiteljeve razlage in pristne komunikacije med učiteljem in dijakom.</p>	

Svetlostni odtenki

Renata Kern, OŠ Šmartno pod Šmarno goro

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Svetlostni odtenki
Datum	17. 12. 2014
Razred	4. b
Tema	Oblikovanje na ploskvi
Vsebina	Svetlostni odtenki
Uvod v sprotno pripravo	V učni uri bomo obnovili razliko med dnevom in nočjo, o čemer so se učili pri naravoslovju in tehniki ter pojasnili postopen prehod med tema nasprotjema. Ogledali si bomo postopne prehode poljubne barve od bele do črne ter imenovali svetlostne odtenke. S pomočjo e-storitev bodo učenci hitreje potrdili ugotovitev o svetlostnih odtenkih za ponazoritev dneva in noči.
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci bodo pojasnili postopne prehode med dnevom in nočjo tako kot med odtenki ene barve, • ugotovili nasprotje med svetlejšimi in temnejšimi barvami, • pojasnili mešanje - svetljenje in temnenje barve z belo in črno, • razvijali občutek za razporejanje svetlostnih odtenkov, • pridobili veščine izdelave postopnega prehoda z barvnimi svinčniki.
Standardi znanja	<ul style="list-style-type: none"> • Učenec v likovnem izdelku uporabil svetlostne odtenke za ponazoritev dneva in noči, • pozna posebnosti svetlostnih odtenkov in pojasni, • naslika krajino s svetlostnimi odtenki modre barve, • zna razložiti spreminjanje barve po svetlosti.

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
UVAJANJE IN MOTIVACIJA Fotografija dneva in noči (satelitski posnetek) in obnovitev postopnega prehajanja (mrak)	Predstavitev s fotografijami
NAPOVED ENOTE – učne ure Opazovanje in pogovor: razlike med dnevom in nočjo na primerih. Ugotovitve ponovimo ob tabelnem zapisu.	Fotografije več motivov podnevi in ponoči. Tabelni zapis
OBRAVNAVA NOVE SNOVI Priprava na aktivnost: Obravnava likovnih pojmov. Na primerih si pogledamo, kako umetniki ponazarjajo noč in dan (risarski, slikarski). Pojasnim prehajanje odtenkov po svetlosti. Učenci prepoznajo dodajanje bele barve za svetljenje in črne za temnenje. Odenke poimenujemo svetlostni odtenki. Aktivnost: Fotografiranje primera in sprememba fotografije v sivine.	Predstavitev s fotografijami. Učenci nazorno opazujejo ti dve nasprotji, ki ju nadgradimo še z besednimi nasprotji. Iz barvnega kroga ugotovijo najsvetlejšo in najtemnejšo barvo. Učenci izberejo en primer na projekciji ali kopiji, ki ga s tablicami fotografirajo. Fotografijo odprejo v urejevalniku in jo spremenijo v črno-belo ter ugotovijo, da so v odtenkih prepoznana nasprotja med svetlim in temnim oz. med dnevom in nočjo. Fotografijo shranijo. in jo uporabijo kot pripomoček pri izdelavi postopnega prehajanja barve po svetlosti za likovno nalogo.
NOVE NALOGE Vadimo večščno postopnega svetljenja in temnenja z izbranim barvnim svinčnikom.	Ob gledanju shranjene fotografije na tablici skicirajo najprej na list izbrani motiv krajine (drevesa) nato pa v ozadju ponazorijo na eni polovici dan in na drugi noč s postopnim svetljenjem in temnenjem izbrane barve. Motiv spredaj (drevo) narišejo v črni ali temno modri barvi.
EVALVACIJA URE: Prva učna ura izvedena v razredu s tablico je bila preprost način uporabe tablice brez internetne povezave. Pripomoček tablice smo uporabili uspešno. Najprej sem nazorneje pojasnila postopne prehode med dnevom in nočjo, in sicer tako, da so morali fotografijo spremeniti v odtenke ene barve (monokromatska obdelava v poljubno barvo ali sivine). Hitro sem ugotovila, da je način res učinkovit in lažje so ugotovili nasprotja ter podobnosti med svetlejšimi in temnejšimi barvami. V postopku pridobivanja izbrane skice sem kasneje v drugem razredu izvedla spremembo. Tu so fotografirali projicirane primere, ki sem jih menjala, v drugem razredu pa sem pripravila barvne kopije in jih namestila zadaj na steno. Tako je lahko več učencev hkrati prišlo na vrsto in fotografiranje je potekalo hitreje, s tem pa so se tudi hitreje lotili praktičnega dela, likovnega izdelka.	

Piktogrami

Renata Kern, OŠ Šmartno pod Šmarno goro

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Piktogrami
Datum	8. 4. 2014
Razred	4. b
Tema	Oblikovanje na ploskvi
Vsebina	Piktogrami
Uvod v sprotno pripravo	V učni uri bomo ponovili prometne znake, ki so hkrati likovni znaki (piktogrami) in spoznali posebnosti takih znakov. S pomočjo e-učbenika bodo samostojno rešili nalogo o prometnih znakih in potrdili poenostavljenost in jasnost v podobah znakov. Spoznali bodo kratek zgodovinski pregled razvoja pisave
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci prepozna likovne znake (od pisave, črk do podob), • pojasnijo posebnosti piktogramov, • razložijo pomen piktogramov (vključeni so prometni znaki), • narišejo poenostavljen znak (piktogram), • razvijajo občutek za bogatenje oblik z likovnimi spremenljivkami, • spoznavajo značilnosti abstrahiranja (poenostavljanja), • razvijajo občutek za razporejanje oblik na ploskvi.
Standardi znanja	<ul style="list-style-type: none"> • Učenec v likovnem izdelku uporabi linearna likovna sredstva, • pojasni značilnosti barv in uporabljena barvna nasprotja, • na ploskvi razporeja poenostavljene podobe za prikaz piktograma (gradi kompozicijo), • na primerih prepozna obravnavane pojme (točka, črta, svetle in temne površine, barvna nasprotja).

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA Tablice (ali projekcija): https://docs.google.com/file/d/0B824oUOxvEa2Q2w1Tk9XWWW0V28/edit</p>	<p>V besedilu na spletu prepoznajo učenci branje sličic namesto besed.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure Opazovanje, pogovor, dejavnost: Poudarimo pomen značilnosti likovnih znakov za prepoznavnost.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. jasnost 2. poenostavljenost 3. razumljive podobe vsem <p>S pomočjo vaje potrdimo pomembnost imenovanih značilnosti.</p>	<p>Dejavnost učencev (tablice): Likovne znake (podobe) opazujejo in potrdijo imenovane značilnosti tudi v prometnih znakih, ko rešujejo vajo 8 v e-učbeniku na tablicah.</p> <p>http://eucbeniki.sio.si/admin/documents/learning_unit/1313/kolesar_1374992013/index6.html</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Obravnava likovnih znakov, črk in pisave ter kratke zgodovine pisave. Pisava se je razvila iz risbe.</p> <p>Ogledamo si primere piktogramov in iščemo pomen.</p>	<p>Predstavitev s fotografijami.</p> <p>Učenci sledijo razlagi in prepoznajo primere iz zgodovine.</p> <p>Učenci prepoznajo znake preko podob.</p>
<p>NOVE NALOGE Izdelava-risanje piktograma za eno izbrano sporočilo.</p> <p>Na primerih pogledamo, kaj pomeni poenostavljanje in katera likovna sredstva bodo uporabljali (točka, črta, svetle in temne površine, barvna nasprotja).</p> <p>S pomočjo posredovanih fotografiranih izdelkov skupaj preverimo jasnost in razumljivost sporočila.</p>	<p>Učenci izdelajo osnutek za eno izbrano sporočilo in nato na A4 liste narišejo zamisel – piktogram. Uporabijo risala (svinčnik, barvne svinčnike, flomastre).</p> <p>Izdelek s tablico fotografirajo in posredujejo učiteljici. Prepoznajo sporočila na izdelanih piktogramih svojih sošolcev.</p>
<p>EVALVACIJA URE: Raznovrstnost uporabe tablice v povezavi s praktičnim – likovnim delom in teoretičnim delom je ob in po izvedbi potrdila, da je bila ura uspešna. S pomočjo vaj so učenci razumeli vsebine ure ter jasneje in hitreje izvedli likovno nalogo. Pri sošolcih in učiteljici so nato preverili, ali je njihov piktogram dovolj jasen in razumljiv. Potrditev smo izvedli v dvojicah z zamenjavami tablic, kjer so shranili fotografirane izdelke. Seveda pa je nato smiselna predstavitev vseh likovnih izdelkov in ogled te razstave s prepoznavanjem sporočil piktogramov.</p>	

Prostostoječi kip

Renata Kern, OŠ Šmartno pod Šmarno goro

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Prostostoječi kip
Datum	28. 1. 2014
Razred	4. b
Tema	Oblikovanje v prostoru
Vsebina	Prostostoječi kip
Uvod v sprotno pripravo	V učni uri bomo s praktičnim delom, oblikovanjem prostostoječe figure iz gline urili spretnosti v izdelavi prostostoječe male plastike (kipa). S posnetki izdelanega reliefa in današnjega izdelka bomo pojasnili in dokazali razlike v teh dveh zvrsteh kiparstva. S pomočjo e-storitev bodo učenci podrobno in kritično ovrednotili svoje delo. E-storitev nam bo v pomoč pri dokazovanju razlik med dvema vejama kiparstva (prostostoječi kip in relief).
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci pojasnijo značilnosti oblikovanja celega kipa – razgibanost, ravnotežje – stabilnost, • razložijo postopke oblikovanja kipa (enovitost kiparske gmote, obdelava z vseh strani), • oblikujejo cele razgibane obhodne kipe iz mehkega materiala, • razvijajo zmožnost oblikovanja celega kipa iz enovitega kosa materiala, • krepijo občutljivost za rokovanje z mehкими materiali ter ustreznimi orodji, • pridobijo izkušnje in smisel za oblikovanje razgibane figure, • ugotovijo in dokažejo razliko med obhodnim kipom in reliefom.
Standardi znanja	<ul style="list-style-type: none"> • Učenec v likovnem izdelku upošteva enovitost kiparske mase, • spozna posebnosti in prednosti oblikovanja figure kot celote iz enega kosa, • oblikuje stabilen kip človeške figure v gibanju, • izkoristi kiparske pripomočke pri oblikovanju v prostoru, • v likovnih delih prepozna obravnavane pojme (prostostoječ kip, razgibana človeška figura, stabilnost, relief).

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
UVAJANJE IN MOTIVACIJA Predstavitve izbranih kipov z različnimi motivi.	Predstavitve s fotografijami
NAPOVED ENOTE – učne ure Področje je oblikovanje v prostoru. Kipi so otipljivi, imajo volumen, so tridimenzionalni, kar dokazujemo z dotikom, ogledovanjem z vseh strani ...	Primere kipov, izdelkov si ogledujejo, jih primejo, začutijo volumen kipov.
OBRAVNAVA NOVE SNOVI Obravnava likovnih pojmov: prostor: <ul style="list-style-type: none"> • kako pojasnimo pojem, • kako si ga omejimo, • kako otipamo celota kipa in sestavni deli: <ul style="list-style-type: none"> • enovita masa • dodajanje in odzemanje • materiali oblikovanja kipov prostostoječi kip: <ul style="list-style-type: none"> • stabilnost kipov • figure: razgibane in dinamične • oblikovan in zato zanimiv z vseh strani Aktivnost- likovna naloga: Iz gline oblikujejo prostostoječo figuro, ki jo razgibajo in izdelajo stabilno. Pomagajo si z modelirkami, oblikujejo z rokami na lesenih podlagah.	Predstavitve s fotografijami. Dejavnost učencev: gibanje po prostoru, kje so meje. Otipljivi predmeti. Primerjamo materiale med seboj, možnost oblikovanja različnih materialov (npr. glina, les, siporeks ...) Dejavnost učencev: iščemo ravnotežje v različnih pozicijah. Praktično delo: oblikovanje v prostoru (glina)
NOVE NALOGE Tabelni zapis: miselni vzorec	Delo v skupinah po tri: pomagajo si pri izdelavi posnetka. Vsak izdelava dva posnetka s pomočjo vrtljivih podstavkov: Svoj kipec posnamejo z vseh strani. Posnamejo izdelek prejšnje ure - relief. Ob tem se soočajo s težavo: kako posneti izdelek, ki ima zanimivo le prednjo stran. Posnetke shranijo in si jih ponovno samostojno ogledajo. Poiščejo razlike med reliefom in oblikovano razgibano figuro. Dokažejo že obravnavane lastnosti dveh zvrsti kiparstva.
EVALVACIJA URE: Učna ura je bila uspešno izvedena z uresničeni zastavljenimi cilji. Zadovoljna sem, da so s preprosto dejavnostjo jasno ugotovili in dokazali razlike med dvema vrstama kiparstva. Nekaj več smisla in iznajdljivosti je potrebnih pri samem dodeljevanju dela (naloga) in izvedbi, da se učenci ne zamudijo predolgo. Krasno jih je bilo opazovati, ko so se med seboj dogovarjali, usklajevali in reševali razmere, ki so jih pripeljale do ugotovitve bistvenih razlik. Ob zaključku se mi je porodila zamisel, da bi bil to lahko tudi uvodni del ure in bi vsa ostala teorija izhajala iz tega.	

7. Geografija

Alpske, predalpske in dinarsko - kraške pokrajine

Valerija Belaj, Prva OŠ Slovenj Gradec

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Alpske, predalpske in dinarsko - kraške pokrajine
Program	Osnovna šola
Razred	9. razred
Predmet	Geografija
Obseg ur	16 ur
Obdobje	Januar, februar, marec
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Učenec na zemljevidu omeji in razdeli pokrajine slovenskih pokrajin, • ob zemljevidu in klimogramih opiše značilnosti reliefa in podnebja v alpskih, predalpskih in dinarsko kraških pokrajinah, jih primerja s svojo pokrajino, • ovrednoti pomembne reke glede na vodnatost in možnosti izrabe vode, • za izbrano pokrajino opiše temeljne geografske značilnosti (podnebje, kamnine, prst, vodovje, površje, kmetijstvo, industrija, promet, prebivalstvo, okoljska vprašanja in druge geografske prvine) in izpostavi posebnosti, s poudarkom na domači pokrajini, • opiše pomen varovanja naravne in kulturne dediščine.
Vsebine	<p>Alpske pokrajine</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Obseg in delitev 2. Površje 3. Podnebje in rastlinstvo ter vode 4. Poselitev in gospodarstvo 5. Varstvo naravne in kulturne dediščine <p>Predalpske pokrajine</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Obseg in delitev 7. Podnebje, rastje 8. Prebivalstvo in gospodarstvo 9. Ljubljanska kotlina 10. Ljubljanska kotlina 11. Ohranjanje naravne in kulturne dediščine <p>Dinarsko kraške pokrajine</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Obseg in delitev 13. Podnebje in rastje in vodovje 14. Kraški pojavi 15. Poselitev in gospodarstvo 16. Ohranjanje naravne in kulturne dediščine

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • S pomočjo spletne strani Zemljevid Julijskih Alp učenci poiščejo in si ogledajo ter najdejo vrhove, planote, doline, rakev Alpah , ki jih vpišejo v zvezek – nadmorsko višino vrhov poiščejo na zemljevidu. • Učenci preberejo ppt in sproti rešujejo in odgovarjajo v zvezek – spoznajo alpske pokrajine ob sliki . • Učenci se seznanijo z značilnostmi TNP, posamezne značilnosti TNP (lega, prepovedi, pomen) zapišejo v zvezek v obliki miselnega vzorca. • Na spletnih straneh Alpske pokrajine učenci utrdijo in ponovijo znanje o kraških pojavih v Alpah. • Na spletni strani Alpske pokrajine učenci preverijo in utrdijo svoje znanje o Alpskih pokrajinah. • S pomočjo spletnih strani, ki prikazujejo površje predalpskih pokrajin rešijo nemo karto predalpskih pokrajin in si jo prilepijo v zvezek. • Učenci preberejo ppt in sproti rešujejo in odgovarjajo v zvezek – spoznajo predalpske pokrajine ob sliki in pomen rudnikov. • Pomagajo si s spletnim slovarčkom Slovarček rudarskih izrazov - Premogovnik Velenje. • Na spletni strani Predalpske pokrajine učenci preverijo in utrdijo svoje znanje o Alpskih pokrajinah. • V dvojicah izdelata učenca turistični prospekt za svoj domači kraj Slovenj Gradec (pomoč različne spletne strani). • S pomočjo spletne strani Geografske značilnosti dinarskih pokrajin eGradiva v osnovni šoli, ki prikazujejo površje dinarsko kraških pokrajin rešijo nemo karto dinarskih pokrajin in si jo prilepijo v zvezek (vse pokrajine morajo poiskati tudi na zemljevidu). • S pomočjo spletne strani Geografske značilnosti dinarskih pokrajin - eGradiva v osnovni šoli učenci spoznajo vzroke za nastanek kraških pojavov, jih poimenujejo in narišejo ter opišejo v zvezek. • S pomočjo spletne strani, kratkega filma o Postojnski jami http://www.youtube.com/watch?v=CgP9Ync7oKQ učenki ovrednotijo pomen Postojnske jame za turizem. pozitivne in negativne značilnosti turizma v jamah zapišejo v zvezek.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • http://zemljevid.uporabno.com/zemljevid-julijskih-alp.php • http://uciteljska.net/kvizi/HotPot/ModrijanSlo/NarGeog/alpska.htm • http://www.rlv.si/si/premogovnik-velenje/zgodovina/301 • http://egradiva.gis.si/web/9.-razred-geografija/dinarske-pokrajine;jsessionid=33D82F1318FC56096813B74E92CE2699?p_p_id=GOS_T12_P01_WAR_GOS_T12_P01portlet_INSTANCE_aX9a&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-2&p_p_col_count=5 • https://www.youtube.com/watch?v=CgP9Ync7oKQ
Prednostno razvijanje kompetenc 21. stol.	<ul style="list-style-type: none"> • Kritično mišljenje, • informacijska pismenost, • reševanje problemov, • raziskovanje in preiskovanje, • komunikacija /sporočanje, • sodelovanje, • IKT postopki (dejavnosti) in koncepti, • medijska pismenost.

Naselja - Geografski prostor Slovenije kot omejitveni in spodbujevalni dejavnik razvoja Slovenije

Valerija Belaj, Prva OŠ Slovenj Gradec

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Naselja - Geografski prostor Slovenije kot omejitveni in spodbujevalni dejavnik razvoja Slovenije
Datum	2. 12. 2013
Razred	9. b
Tema	Geografski prostor Slovenije kot omejitveni in spodbujevalni dejavnik razvoja Slovenije
Vsebina	Delitev naselij
Učni cilji	<p>Splošni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenec razvija zmožnosti preproste analize, sinteze in interpretacije uporabnih in verodostojnih podatkov in dokazov iz geografskih virov in literature iz različnih medijev, • razvija zmožnosti oblikovanja samostojnih utemeljenih sklepov, pogledov, mnenj in stališč, po svojih zmožnostih razvijati spretnosti uporabe zgodovinskih virov in informacij z uporabo informacijske tehnologije (IT), • razume celovitost prostorskih vprašanj in pozna nekatere možnosti lastne aktivne udeležbe. <p>Vsebinski cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenec naselja razdeli na podeželska in mestna, • s pomočjo slikovnega gradiva razlikuje med različnimi tipi podeželskih naselij, • s pomočjo primera pojasni pojem urbanizirano podeželsko naselje, • na primeru domačega mesta spozna funkcijo mesta in njegovo zgradbo, • seznaneni se z različnimi tipi hiš po Sloveniji.
Standardi znanja	<ul style="list-style-type: none"> • Učenec zna pojasniti, zakaj je smiselna delitev naselij na podeželska in mestna, • na sliki prepozna vrsto naselja (podeželsko, mestno) in zna to utemeljiti, • na konkretnem mestu (kraju) pojasni, kaj je značilno za urbanizirano podeželsko naselje, • zna našteti ključne funkcije mesta in opisati razlike med posameznimi deli mesta ter vzroke za razlike (funkcijo), • na sliki prepozna 5 ključnih tipov hiš na Slovenskem (jih zna uvrstiti na določeno območje).
Metode dela	razgovor, razlaga, prikaz, praktično delo, delo z besedilom, delo s tabličnim računalnikom
Oblike dela	frontalna individualno delo analiza kartografskega gradiva, demonstracija
Učni pripomočki	<ul style="list-style-type: none"> • Učila: učbenik Geografija Slovenije 9, zemljevid Slovenije, literatura, delovni list. • Pripomočki: i-tabla, tablični računalnik.
Medpredmetne povezave	zgodovina
Novi pojmi	industrializacija, suburbanizacija, urbanizacija, agrarna naselja

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA Pokažem nekaj fotografij različnih mest, vasi, posameznih predmetov, ki v različnih tipih naselij prevladujejo, različne vrste hiš ... Fotografije s spleta.</p>	<p>Opišejo slike, pogovor z učiteljem o poselitvi nekoč – danes, o gradnji, uporabi različnega materiala ...</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI S pomočjo slikovnega materiala spoznajo delitev naselij.</p> <p>Znajo našteti značilnosti in delitev podeželskih naselij.</p> <p>Spoznajo funkcijo mest nekoč in danes.</p> <p>S pomočjo slikovnega materiala in dela z delovnimi listi ter spleta učence seznanim s tipi hiš na Slovenskem.</p>	<p>Razložiti skušajo besedo naselja in ob pomoči slikovnega materiala opisati razlike. Rešijo nalogo na delovnem listu (1. in 2. naloga) z uporabo tabličnih računalnikov: SOER: Predstavitev Slovenije.</p> <p>S pomočjo usmerjevalnih vprašanj učitelja ugotovijo, da se naselja razlikujejo po številu in izgledu stavb, velikosti in obliki naselja, gospodarski izrabi, prometni infrastrukturi, številu prebivalcev in načinu življenja. Učenci rešijo vprašanja (3. naloga) na delovnem listu. Uporaba tabličnih računalnikov: N A S E L J A - Iskanje Google.</p> <p>S pomočjo SSKJ razložijo tri pojme: urbanizacija, suburbanizacija in industrializacija (uporaba tabličnih računalnikov: ISJ ZRC SAZU: Slovar slovenskega knjižnega jezika). Rešijo 4. nalogo na delovnem listu.</p> <p>Učenci rešijo naloge na delovnem listu in opišejo ter primerjajo različne tipe hiš¹⁴. Uporaba spletne strani: http://www2.arnes.si/~jjakon/HGH/houses/Houses%20in%20Slovenia_2.pdf.</p>
<p>NOVE NALOGE Domača naloga</p>	<p>Pomislijo, kakšna bodo večja naselja v Sloveniji čez 100 ali več let.</p> <p>Svoje naselje narišejo v zvezek ali pa ga opišejo v kratkem sestavku.</p>
<p>EVALVACIJA URE: <u>Učitelja:</u> S pomočjo različnega slikovnega materiala in posnetkov sem predstavila pomen in delitev naselij. Učiteljem geografije bi bilo lažje, če bi v tem času (decembru) že lahko testirali e-učbenik, vendar še ni bil uporaben in sem morala iskati na spletu različne povezave. Menim, da je delo s tabličnimi računalniki dobro in uspešno, vendar ne pri vsaki uri. Za lažjo orientacijo in iskanje sem jim v spletni učilnici naredila povezavo na vse spletne strani, ki jih potrebujejo za reševanje nalog na delovnem listu. Pri delu so poleg delovnih listov uporabljali še zemljevid Slovenije in tablične računalnike.</p> <p><u>Učenca:</u> Večini učencem je delo s tabličnimi računalniki všeč, uporaba IKT jim ni tuja. Ker je kar nekaj spletnih povezav, so morali biti učenci hitri in spretni pri uporabi le-teh. Redki pa so bili, ki jim takšno delo ni bilo všeč in imajo še vedno rajši tiskani učbenik (lažje najdejo učno snov). Nekaj značilnosti o tej učni snovi so učenci že slišali na razredni stopnji. Všeč so jim bile slike in kratki povzetki učne snovi na spletnih povezavah. Ko so delovni list rešili vsi, smo ga skupaj prebrali in se še enkrat pogovorili o določenih stvareh.</p>	

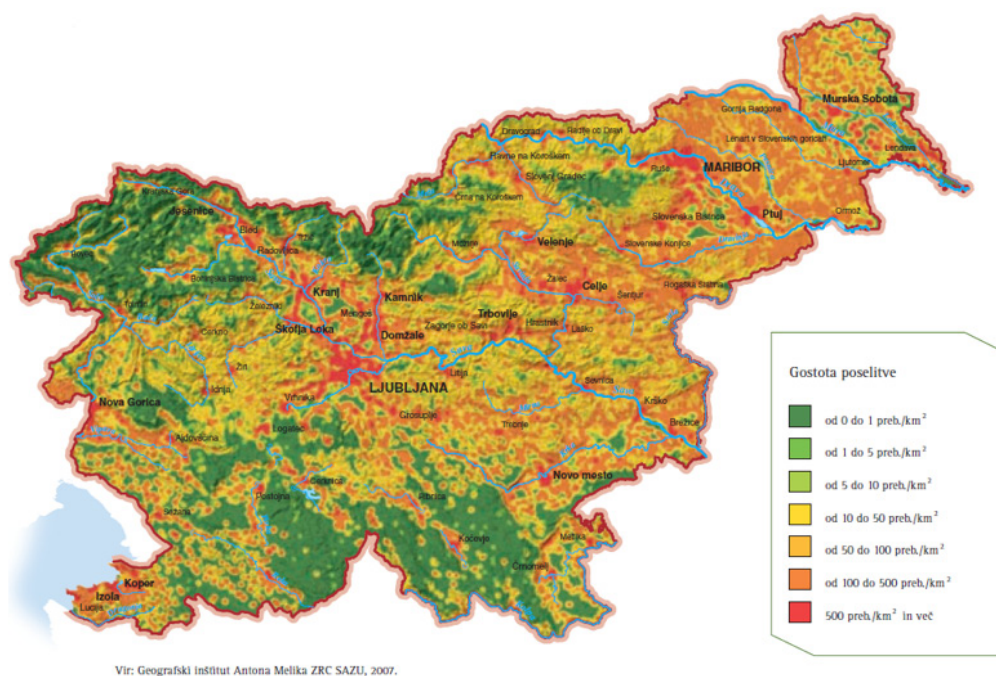
14 Priloga, 5. naloga (tipi hiš)

PRILOGA: Delovni list k sprotni pripravi Geografski prostor Slovenije kot omejitveni in spodbujevalni dejavnik razvoja Slovenije

DELO S TABLIČNIM RAČUNALNIKOM: NASELJA

Veliko uspeha!

1. Naštej 10 mest v Republiki Sloveniji z gosto poselitvijo prebivalcev (uporaba tabličnih računalnikov: http://www.arso.gov.si/soer/predstavitev_Slovenije.html):



Slika 1: Zemljevid gostote poselitve

Vir: http://www.arso.gov.si/soer/datoteke/predstavitev_Slovenije/diversity_slika_6-sl.PNG
(pridobljeno 12.11.2015)

2. Zapiši delitev naselij

--	--

3. S pomočjo uporabe tabličnih računalnikov opiši in poimenuj PODEŽELSKA NASELJA

(Vir: spletna stran: <http://www.o-4os.ce.edus.si/gradiva/geo/naselja/oblikekmeckih.htm>, Tradicionalne hiše na Slovenskem).



a) TIP PODEŽELSKEGA NASELJA:

b) KRATEK OPIS:

Slika 2: Naselje

Vir: spletna stran: http://www.o-4os.ce.edus.si/gradiva/geo/naselja/samotnakmetija_datoteke/image002.jpg (pridobljeno 12.11.2015)



c) TIP PODEŽELSKEGA NASELJA:

d) KRATEK OPIS:

Slika 3: Naselje

Vir: spletna stran: http://www.o-4os.ce.edus.si/gradiva/geo/naselja/zaselek_datoteke/image002.jpg (pridobljeno 12.11.2015)



e) TIP PODEŽELSKEGA NASELJA:

f) KRATEK OPIS:

Slika 4: Naselje

Vir: Internet, spletna stran: <http://www.o-4os.ce.edus.si/gradiva/geo/naselja/obcestne.htm> (pridobljeno 12.11.2015)



Slika 5: Naselje

Vir: spletna stran: <http://www.o-4os.ce.edus.si/gradiva/geo/naselja/grucasta.htm> (pridobljeno 12.11.2015)

g) TIP PODEŽELSKEGA NASELJA:

h) KRATEK OPIS:



Slika 6: Naselje

Vir: spletna stran: <http://splet-stari.fnm.uni-mb.si/mojaslo/predstavitve/predstavitve/hotic/Image4.jpg> (pridobljeno 12.11.2015)

i) TIP PODEŽELSKEGA NASELJA:

j) KRATEK OPIS:

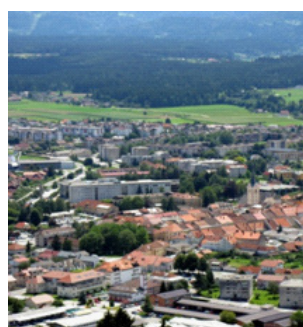
4. MESTA: Katero mesto je to? Primerjaj izgled tega mesta nekoč in danes.

Mesto: _____

NEKOČ	DANES



Slika 7: Mesto

Vir: spletna stran: <http://www.vecer.com/clanek/2013032005896793> (pridobljeno 12.11.2015)

Slika 8: Mesto

Vir: spletna stran: <http://www.delo.si/novice/slovenija/zupani-razpis-za-koncesijo-bo-pokazal-resnico.html> (pridobljeno 12.11.2015)

Razloži pojme. Lahko si pomagaš s SSKJ, uporaba tabličnih računalnikov.

INDUSTRIALIZACIJA	
URBANIZACIJA	
SUBURBANIZACIJA	
AGRARNA NASELJA	

5. TIPI HIŠ

S pomočjo tabličnega računalnika reši nalogo (uporaba spletne strani:
http://www2.arnes.si/~jjakon/HGH/houses/Houses%20in%20Slovenia_2.pdf)



IME

OPIS:

Slika 9: Tip hiše

Vir: spletna stran: <http://www.o-4os.ce.edus.si/gradiva/geo/naselja/elementi/alpska-hisa.jpg>
(pridobljeno 12.11.2015)



IME

OPIS:

Slika 10: Tip hiše

Vir: spletna stran: <http://www.o-4os.ce.edus.si/gradiva/geo/naselja/elementi/toninahisa.jpg>
(pridobljeno 12.11.2015)



IME

OPIS:

Slika 11: Tip hiše

Vir: <http://www.o-4os.ce.edus.si/gradiva/geo/naselja/elementi/prekmurska-hisa.jpg> (pridobljeno 12.11.2015)

Kaj je na sliki?



Slika 12: Objekt

Vir: spletna stran: <http://www.pictureslovenia.com/media/img/pic/500/510/2317404668820596.jpg> (pridobljeno 12.11.2015)

Zgradba Zemlje in nastajanje zemeljskega površja

Mitja Kobale, Prva gimnazija Maribor

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Zgradba Zemlje in nastajanje zemeljskega površja
Program	Splošna gimnazija
Razred	1. e
Predmet	Geografija
Obseg ur	10 ur
Obdobje	Oktober do november
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Dijaki opišejo zgradbo Zemlje. • Razložijo, kako je površinska oblikovanost Zemlje odvisna od notranjih in zunanjih dejavnikov in procesov. • Opišejo notranjo zgradbo Zemlje in različne učinke premikanja litosferskih plošč. • Prepoznajo notranje in zunanje dejavnike po učinkih. • Opišejo notranjo zgradbo Zemlje in različne učinke premikanja litosferskih plošč. • Opišejo območja na Zemlji, kjer so posledice premikanja litosferskih plošč najvidnejše. • Razložijo pojav in ugotavljajo posledice vulkanizma in potresov. • Poimenujejo posamezna geološka obdobja. • Razložijo nastajanje gorotvornih gubanj (gorstev) v posamezni geološki dobi. • Spoznajo delitev, značilnosti in uporabno vrednost kamnin. • Imenujejo in prepoznajo tipične kamnine v Sloveniji in jih uvrstijo v eno od treh osnovnih skupin. • Berejo geološko karto v smislu ugotavljanja tipa in starosti kamnin.
Vsebine	<ul style="list-style-type: none"> • Zgradba zemlje • Teorija o tektoniki plošč • Gorotvorna gibanja in gubanja • Vulkanizem in potresi • Geološki razvoj zemlje • Vrste kamnin

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Razgovor z dijaki ob predstavitvi elektronskih prosojnic. • Razgovor z dijaki ob analizi spletnih animacij (Kartografija v učni snovi srednje šole - http://egradiva.gis.si). • Individualno delo – reševanje delovnega lista. • Razgovor z dijaki ob predstavitvi elektronskih prosojnic – Tektonika litosferskih plošč. • Primerjava posledic stikov litosferskih plošč na nastajanje površja (Kartografija v učni snovi srednje šole - http://egradiva.gis.si). • Individualno delo – reševanje delovnega lista. • Dijaki analizirajo posnetek na YouTubu (nastajanje Zemeljskega površja) http://www.youtube.com/watch?v=QDqskltCixA#t=19. • Razgovor z dijaki: Analiza posledic potresa in cunamija na Japonskem 2012: http://www.youtube.com/watch?v=oefiWrca1C0. • Individualno delo – reševanje delovnega lista – potresi. • Izbruh vulkana na Islandiji 2010 http://www.youtube.com/watch?v=NWB0TrjtAU. • Individualno delo – reševanje delovnega lista- vulkanizem. • Dijaki na spletu poiščejo spletno stran, kjer so predstavljena geološka obdobja zemeljske zgodovine. • Ugotovijo, kako se je oblikovalo površje Slovenije v posameznih obdobjih. • Sodelovalno učenje in delo v skupinah. • Izdelava delovnega lista (dokument v skupni rabi). Dijaki v skupini izdelajo elektronsko predstavitev kamnine iz šolske geološke zbirke. Posnamejo in pripravijo reportažo o izbrani kamnini iz šolske kamninske zbirke.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • http://egradiva.gis.si/ • Uporaba delovnega okolja Google Drive. • http://www.arso.gov.si/potresi/ • http://www.o-4os.ce.edus.si/gradiva/geo/geoloski-razvoj/pregled.htm • Uporaba delovnega okolja Google Drive (delo z dokumenti v skupni rabi). • Lastna izdelava elektronske prosojnice v skupni rabi, izdelava filmskega posnetka, ki ga dijaki nato predstavijo v šoli. Predstavitve je v skupni rabi z ostalimi sošolci.
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<ul style="list-style-type: none"> • Iskanje informacij o zgradbi Zemlje in o teoriji tektonike plošč (Kartografija v učni snovi srednje šole - http://egradiva.gis.si). Ob pregledu različnih stikov litosferskih plošč spoznajo nastajanje različnih oblik površja. • Reševanje delovnega lista v skupni rabi (Google Drive). Dijaki v delovni list vstavijo slike, povezave do spletnih animacij, do posnetkov na YouTube (posledice katastrofalnih potresov). Na spletu poiščejo podatke o potresnih dejavnostih v zadnjem tednu. http://www.arso.gov.si/potresi/ • Ogledajo si tudi spletno stran http://sl.wikipedia.org/wiki/Geolo%C5%A1ka_%C4%8Dasovna_lestvica. • Izdelava lastnih slik in vstavljanje slik v predstavitev dijakov. • Snemanje kamnine iz šolske zbirke ob uporabi tablice ali telefona (vstavljanje filmskega posnetka v predstavitev).

Vrste kamnin

Mitja Kobale, Prva gimnazija Maribor

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Vrste kamnin
Datum	12. 11. 2014
Razred	1. e
Tema	Zgradba Zemlje in nastajanje zemeljskega površja
Vsebina	Vrste kamnin
Uvod v sprotno pripravo	Učna ura usvajanja nove učne snovi. Dijaki bodo ob sodelovalnem učenju in delu v skupinah predstavili nastanek, razširjenost in značilnosti različnih vrst kamnin na zemeljskem površju in tudi na območju Slovenije. Predstavili bodo kamnine iz šolske geološke zbirke.
Učni cilji	Dijaki po predelani snovi: <ul style="list-style-type: none"> • Spoznajo delitev, značilnosti in uporabno vrednost kamnin. • Imenujejo in prepoznajo tipične kamnine v Sloveniji in jih uvrstijo v eno od treh osnovnih skupin. • Berejo geološko karto v smislu ugotavljanja tipa in starosti kamnin. • Se učijo uporabe geološke karte kot pripomočka pri terenskem delu oziroma raziskovanju kamnin.
Oblike dela	frontalna, skupinsko delo, sodelovalno učenje ...
Učni pripomočki	učbenik, Atlas, elektronska prosojnica, delovni list, šolska kamninska zbirka, spletne aplikacije, Gmail, Google Drive, WPS Office, iMovie, tablični računalnik

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA</p> <p>Dijakom že 14 dni pred izvedbo učne ure podam vsa potrebna navodila za pripravo na učno uro. Seznanim jih s šolsko kamninsko zbirko. Pripravim spletni dokument v skupni rabi za razvrstitev dijakov v skupine in spletni dokument z navodili o potrebnem opravljenem delu predstavitve kamnine iz šolske kamninske zbirke.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure</p> <p>Dijaki se formirajo v 5 skupin s pomočjo orodja Google Drive. Dokument je v skupni rabi. Dijaki imajo možnost urejanja dokumenta od doma. Vsaka skupina določi svojega vodjo. Z medsebojnim sodelovanjem in razdelitvijo dela vsaka izmed skupin predstavi določeno skupino kamnin. Ob uporabi različnih e-gradiv razložijo nastanek kamnin, njihove značilnosti, razširjenost na zemeljskem površju in razširjenost na območju Slovenije.</p> <p>Vsaka skupina ustvari predstavitev v Google Drive. Dokument je v skupni rabi med posameznimi člani skupine, da imajo vsi dostop in ga lahko urejajo. Zaključna predstavitev je pripravljena in dokončana že pred izvedbo učne ure.</p> <p>Dijaki izbrano kamnino iz šolske geološke zbirke slikajo ali posnamejo s fotoaparatom, tabličnim računalnikom ali mobilnim telefonom.</p> <p>Vsaka skupina izvede tudi poskus s HCl, s katero dokazujejo karbonatnost ali silikatnost določene kamnine. Poskus prav tako posnamejo z mobilnim telefonom, tabličnim računalnikom ali digitalnim fotoaparatom.</p> <p>Sliko in posnetek vstavijo v predstavitev. Skupina izdelava tudi delovni list, ki ga bodo dijaki reševali na učni uri.</p>

OBRAVNAVA NOVE SNOVI

Dijaki predstavijo svoje predstavitve. Kamnino skupina predstavi ali v obliki elektronske prosojnice ali posnete reportaže. Ob predstavitvi dijaki rešuje tudi delovne liste. Delovni listi so lahko tudi v elektronski obliki. Predstavijo izbrano kamnino iz šolske zbirke in na podlagi podatkov predstavijo posamezno kamnino.

Izvedejo poskus s HCl in kamnino uvrstijo ali med silikatne ali karbonatne. Poskus tudi posnamejo. Razložijo tudi mineralno sestavo, primerjajo zrnatost kamnine, sprijetost. Ugotovijo tudi najdišče posamezne kamnine.

EVALVACIJA URE:

Učna ura bo izvedena glede na tehnične zmožnosti. Dijaki so opremljeni s tabličnimi računalniki.

PRILOGA 1: Tabela za formiranje 5 skupin**SKUPINE 1. e ODDELKA**

Vpiši se v tabelo in na tak način formiraj skupino dijakov. Ne pozabit napisati tudi tvojega elektronskega naslova. Takoj, ko bo skupina ustvarjena, vam pošljem navodila za delo.

1. 1. Skupina IME IN PRIIMEK	e-naslov
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

PRILOGA 2: Navodila za delo posamezne skupine (5 skupin)

NAVODILO ZA DELO - 1. SKUPINA - 1. e RAZRED

Pošiljam vam navodilo za delo.

Naloga skupine: MAGMATSKE KAMNINE - GLOBOČNINE

1. Ob uporabi literature, učbenikov, spletnih strani, animacij ali filmskih posnetkov razložite nastanek magmatskih kamnin.
2. Ugotovite značilnosti kamnin, njihovo razširjenost na Zemlji.
3. S pomočjo kart prikažite tudi razširjenost magmatskih kamnin na območju Slovenije.
4. Ob uporabi šolske kamninske zbirke predstavite eno izmed kamnin. Kamnino boste podrobno predstavili na način, da jo boste slikali, ugotovili njeno mineralno strukturo, najdišče kamnine, zaobljenost in sprijetost delcev v sami kamnini.
5. Kamnino boste opredelili ali med silikatne ali med karbonatne. Potrebno bo seveda tudi razložiti, kaj pomeni silikatnost oziroma karbonatnost. Svoj dokaz boste tudi posneli ali s tablico ali telefonom. (To bomo naredili skupaj, v prihodnjem tednu.)
6. Ustvarite si **skupni dokument v Google Drive**. (dostop do dokumenta je samo za člane skupine in seveda zame - **ne pozabite me vpisati.**)

V dokument si vnašate tudi vso literaturo, ali spletne strani, ki jih boste pri delu uporabljali.

Skupina mora izdelati **tudi delovni list**, ki bo dostopen vsem. (1 ali 2 strani)

Skupina mora pripraviti v Google Drive tudi **predstavitev**, ki jo boste predstavili pri pouku.

Tudi ta predstavitev naj bo v začetku dostopna samo članom skupine in meni, po predstavitvi v razredu pa jo boste dali v skupno rabo tudi ostalim dijakom razreda.

Delajte skupaj, se med seboj dopolnjujte. Eden izmed vas (naključno) bo predstavitev predstavil.

Vodja skupine naj poskrbi za sodelovalno delo med vsemi člani skupine.

Predstavitve bodo potekale v mesecu novembru.

Predstavitev dela skupine naj bo v dolžini do 5 min.

Po zgornjem zgledu so dijaki po skupinah obdelali še:

- Magmatske kamnine – predornine
- Sedimentne kamnine - klastične in piroklastične
- Sedimentne kamnine - biokemične in kemične
- Metamorfne kamnine

8. Zgodovina

Od prvih umetnikov do prvih znanstvenikov (izbirna tema)

Tjaša Markežič, Prva gimnazija Maribor

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Od prvih umetnikov do prvih znanstvenikov (izbirna tema)
Program	Splošna gimnazija
Razred	1. e
Predmet	Zgodovina
Obseg ur	12 ur
Cilji sklopa/ teme	<p>Vsebinski cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dijaki pojasnijo vzroke za pojav znanosti, • sklepajo o vzrokih za pojav umetnosti, • opišejo in primerjajo znanstvene in umetnostne dosežke v času prazgodovine, • pojasnijo razvoj pisave, • navedejo različne vrste pisav, • primerjajo in pojasnijo podobnosti in razlike med različnimi pisavami: piktografija, ideografija, klinopis, hieroglif, minuskule, majuskule, • analizirajo vire in primerjajo oblikovne značilnosti različnih pisav, • primerjajo in pojasnijo razvoj in dosežke znanosti in umetnosti v času prvih visokih civilizacij, • navedejo najpomembnejše dosežke in opredelijo njihov pomen, • opišejo antično grško, helenistično in rimsko znanost, • opišejo grško klasično, helenistično ter rimsko umetnost in književnost, • pojasnijo razvoj gledališke dejavnosti v antiki, • presodijo in pojasnijo soodvisnost in vpliv zgodovinskega dogajanja na kulturo, • sklepajo o vzrokih za pojav prvih zakonov in pisanih zakonikov v družbi, • pojasnijo razlike med običajnim in zapisanim pravom, • navedejo najpomembnejše zakone in zakonike v starem veku, • sklepajo o njihovem pomenu za tedanji in kasnejši razvoj prava. <p>Procesni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • umetnostne dosežke umestijo v ustrezen zgodovinski čas in prostor, • razvijejo spretnost analize in kritične presoje vrednosti in uporabnosti informacij iz izbranih pisnih in slikovnih zgodovinskih virov, • razvijejo sposobnosti ustne, pisne, slikovne komunikacije, • posamezne pisave umestijo v ustrezni zgodovinski čas in prostor, • oblikujejo svoje sklepe in mnenja o pomenu prvih pisav, • umetniške stvaritve umestijo v ustrezni zgodovinski čas in prostor, • razvijejo socialne spretnosti pri različnih oblikah skupinskega sodelovalnega učenja, • oblikujejo svoje sklepe in mnenja posameznih literarnih stvaritev, • primerjajo značilnosti pravnih določil na temelju izbranih odlomkov izbranih zakonikov. <p>Odnosni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razvijajo pozitiven odnos do ohranjanja prazgodovinske kulturne dediščine, • razvijajo pozitiven odnos do ohranjanja prvih pisav, • razvijajo pozitiven odnos do ohranjanja kulturne dediščine, • razvijajo pozitiven odnos do ohranjanja kulturne dediščine kultur starega veka.

Vsebine	<ul style="list-style-type: none"> • Znanost v prazgodovini, rojstvo umetnosti v prazgodovini • Razvoj pisave • Znanost in umetnost v času prvih visokih civilizacij • Antična znanost in šolstvo • Antična umetnost, književnost in gledališče • Zakoni in zakoniki v starem veku
Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • S pomočjo ustreznega slikovnega gradiva s spletne strani (http://sl.wikipedia.org/wiki/Jamske_poslikave) opazujejo umetniške stvaritve iz obdobja prazgodovine. • Na spletni aplikaciji Streetview se individualno sprehodijo po Stonehengu. • Navedene nove pojme individualno poiščejo tudi v spletni različici Slovarja slovenskega knjižnega jezika. • Zapis v zvezek oblikujejo s pomočjo obravnave na spletni strani https://sl.wikipedia.org. • S pomočjo besedil in slikovnega gradiva v spletni učilnici dopolnijo zapis v zvezkih. • Razlagi pojmov astrologija in astronomija individualno poiščejo v spletni različici Slovarja slovenskega knjižnega jezika. • V skupinah s pomočjo gradiva iz spletne učilnice spoznavajo grško (1. skupina), helenistično (2. skupina) in rimsko znanost (3. skupina). • Vsaka skupina na podlagi svojih spoznanj izdela miselni vzorec z aplikacijo SimpleMind na tabličnih računalnikih. • S pomočjo preglednice iz spletne učilnice individualno primerjajo klasično in helenistično umetnost. • Samostojno prebirajo izbrane odlomke iz literarnih del in jih komentirajo v obliki kratkega pisnega razmišljanja. Nalogo oddajo v spletno učilnico. • Delo v dvojicah z zgodovinskimi viri (zapis o Sokratovem sojenju, člani iz slovenske ustave) iz spletne učilnice. • Za lažje razumevanje individualno pregledajo Ustavo RS v stripu na spletu. • Individualno napišejo kratko primerjavo antičnih zakonov s slovensko ustavo. • Zapise oddajo v spletno učilnico. • Rešujejo delovne liste iz spletne učilnice.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • Uporaba spleta: <ul style="list-style-type: none"> http://sl.wikipedia.org/wiki/, geslo jamske poslikave, http://sl.wikipedia.org, geslo pisava, • uporaba spletne aplikacije Streetview, • Slovar slovenskega knjižnega jezika na spletu: http://bos.zrc-sazu.si/sskj.html, • uporaba spletne učilnice predmeta, • uporaba aplikacije SimpleMind.
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<p>Individualno brskanje po slikovnem gradivu in besedilih iz spletne učilnice, oddajanje nalog v spletno učilnico; pregledovanje predlaganih spletnih straneh.</p>

Začetki gledališča

Tjaša Markežič, Prva gimnazija Maribor

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Začetki gledališča
Razred	1. e
Tema	Od prvih umetnikov do prvih znanstvenikov: Egipčansko, grško, helenistično in rimsko kulturno izročilo
Vsebina	Začetki gledališča
Uvod v sprotno pripravo	<p>Učitelj: S pomočjo različnega slikovnega materiala, spletnih virov in gradiva v spletni učilnici bom predstavila začetke gledališča in dramatike. Delo s tabličnimi računalniki se mi zdi dobro in uspešno, vendar ne pri vsaki uri. Ustrezna gradiva za delo bodo naložena v spletni učilnici. Da bodo učenci lažje našli določeno stran, sem jim v spletni učilnici naredila povezavo. Vse skupaj si lahko ogledajo tudi doma. Pri delu bodo uporabljali delovne liste, ki si jih bodo prilepili v zvezek.</p> <p>Učenci: Učencem je delo s tabličnimi računalniki všeč, uporaba IKT jim ni tuja, obvladajo delo s spletno učilnico in posameznimi aplikacijami. Radi brskajo po ustreznih spletnih straneh. Ko bodo v celoti rešili delovni list, ga bomo skupaj prebrali in se še enkrat o določenih stvareh pogovorili. Skupaj bomo povzeli učno snov.</p>
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Dijaki razvijajo sposobnost različnih oblik komunikacije, • posamezne stvaritve umestijo v zgodovinski čas in prostor, • oblikujejo svoje sklepe in mnenja o posameznih odlomkih iz literarnih stvaritev, • znajo razložiti zgradbo grškega gledališča, • sklepajo o pomenu gledališča za družabno življenje in politično dogajanje, • pojasnijo značilnosti grške tragedije in komedije, • razvijejo pozitiven odnos do kulturne dediščine kultur starega veka.
Metode dela	pogovor, razlaga, prikazovanje
Oblike dela	frontalna, individualna
Medpredmetna povezava	slovenščina
Učni pripomočki	učbenik, berilo, tablični računalniki, delovni list, PP-predstavitev, spletna učilnica (zgodovina, 1. letnik)
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Učbenik: Vilma Brodnik idr., 2009: <i>Zgodovina 1. Učbenik za 1. letnik gimnazije</i>. Ljubljana: DZS • Berilo: Darinka Ambrož idr., 2008: <i>Branja 1</i>. Ljubljana: DZS • Sofokles, 1994: <i>Antigona; Kralj Ojdipus</i>. Ljubljana: Mladinska knjiga.

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	DIJAKI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA Nekaj dijakov povabim, da preberejo kratek odlomek iz dramskega dela Kralj Ojdip. Po prebranem odlomku dijakom postavim naslednja vprašanja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ali ste prepoznali literarno vrsto in zvrst? 2. Kje so tovrstna dela uprizorjena? 3. Spomnim jih na naš letošnji obisk gledališča (SNG Maribor, predstava <i>Malomeščanska svatba</i>). <p>Postavim vprašanja o zgradbi gledališča, vedenju, občinstvu, nastopajočih ...</p>	<p>Izbrani dijaki interpretativno berejo odlomek, ostali poslušajo.</p> <p>Dijaki razmišljajo in sodelujejo v razgovoru.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure Napovem, da bomo v tej uri spoznali začetke gledališča in dramatike, ki segajo v obdobje antike. Razdelim učne liste.</p>	<p>Dijaki poslušajo napoved teme.</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Dijakom predstavim začetke gledališča s pomočjo zapisa in slikovnega gradiva na drsnicah. Nato jim naročim, naj s pomočjo skice v učbeniku <i>Zgodovina 1</i> na strani 267 na skico na delovnem listu dopišejo poimenovanja posameznih delov grškega gledališča. Zapis dopolnimo z razlago pomena in funkcije posameznih delov.</p> <p>Dijakom naročim, naj se s pomočjo spletne aplikacije Streetview na tabličnih računalnikih sprehodijo po enem najbolj znanih grških gledališč – Epidavru. Ugotovijo naj, katere dele gledališča, ki smo jih navedli, lahko opazijo ob raziskovanju ostankov.</p> <p>S pomočjo drsnic razložim pomen grškega gledališča za vsakdanje in družabno življenje ter za politično dogajanje. Na kratko grško gledališče primerjam z rimskim.</p> <p>Dijakom predstavim začetke dramatike (s pomočjo ustreznega slikovnega gradiva in zapisa na drsnicah). Spomnim jih na besedila, ki so jih že obravnavali pri slovenščini.</p>	<p>Dijaki s pomočjo razlage in učbenika dopolnjujejo zapis na delovnih listih.</p> <p>Dijaki na svojih tabličnih računalnikih gredo na spletno stran Streetview in v iskalnik vpišejo geslo Epidavros (spletno povezavo imajo objavljeno tudi v spletni učilnici predmeta).</p> <p>Dijaki sledijo razlagi in dopolnjujejo zapis na delovnih listih.</p> <p>Dijaki poslušajo in dopolnjujejo zapis na delovnih listih.</p>

<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI</p> <p>Dijakom povem, da so se v gledališčih uprizarjale komedije in tragedije. Razred razdelim na dve polovici. Prva polovica s pomočjo besedil v spletni učilnici na delovnih listih dopolni zapis o tragediji, druga skupina se posveti komediji. Po končanem delu nekaj dijakov povabim, da predstavijo svoje ugotovitve. Dijaki druge skupine sproti dopolnjujejo zapis.</p> <p>Poročanje obeh skupin dopolnim s podatki o razvoju dramatike v Rimu.</p> <p>Preberemo kratek odlomek iz izbrane grške tragedije (Antigona) in komedije (eno od Aristofanovih) ter ga komentiramo z vidika vpliva zgodovinskega dogajanja na dramsko ustvarjanje.</p>	<p>Dijaki na tabličnih računalnikih vstopijo v spletno učilnico in pregledajo gradivo. Prva skupina dopolni zapis o tragediji, druga o komediji. Nato ugotovitve predstavijo, nasprotna skupina pa sproti dopolnjuje zapis na delovnih listih.</p> <p>Dijaki sodelujejo pri interpretativnem branju in razgovoru.</p>
<p>NOVE NALOGE</p> <p>Dijakom naročim, naj na tabličnih računalnikih z aplikacijo SimpleMind (ali katero podobno) oblikujejo miselni vzorec z naslovom Začetki gledališča in dramatike. Če ne končajo pri pouku, nadaljujejo delo doma, končan izdelek pa oddajo v spletno učilnico.</p>	<p>Dijaki individualno izdelujejo miselne vzorce.</p>
<p>EVALVACIJA URE:</p> <p>Doseženi so bili vsi zastavljeni cilji, uporaba tehnologije pa ravno pravšnja. Dijaki so sicer grško dramatiko z gledališčem že obravnavali pri slovenščini, a se je njihovo poznavanje snovi izkazalo za zelo koristno. Dramski deli Antigona in Kralj Ojdip so brali tudi v okviru domačega branja, kar je olajšalo razgovor ob izbranih odlomkih.</p>	

Od magije do religije (izbirna tema)

Tjaša Markežič, Prva gimnazija Maribor

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Od magije do religije (izbirna tema)
Program	Splošna gimnazija
Razred	1. e
Predmet	Zgodovina
Obseg ur	12 ur
Obdobje	skozi celotno šolsko leto
Cilji sklopa/ teme	<p>Vsebinski cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dijaki pojasnijo, kaj pomeni biti človek kot duhovno bitje, • razložijo prazgodovinske magične in verske predstave, • opišejo religije prvih visokih civilizacij, • navedejo najpomembnejše dosežke in opredelijo njihov pomen, • opišejo grško in rimsko religijo, • razložijo pomen preročišča v Delfih, • razložijo temeljne značilnosti judovske religije, • opišejo versko knjigo judovske religije in jo znajo povezati s krščansko, • razložijo okoliščine nastanka krščanstva, • opišejo značilnosti krščanstva in njegov razvoj, • razložijo širjenje krščanstva vse do uveljavitve kot državne vere v rimskem cesarstvu, • opišejo versko knjigo krščanske religije, • opišejo razvoj, značilnosti in širjenje islama, • opišejo versko knjigo islamske religije, • razložijo pojme kanibalizem, animizem, amulet, totemizem, monoteizem, mitraizem, ajet, suna, hedžra, politeizem, antropomorfizem, konfucianizem, taoizem, budizem, hinduizem, džainizem. <p>Procesni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dosežke in dogodke umestijo v ustrezen zgodovinski čas in prostor, • razvijejo sposobnosti ustne, pisne, slikovne komunikacije, • iskanje informacij v različnih zg. virih in oblikovanje sklepov, razlag, mnenj, • stvaritve in dogodke umestijo v ustrezni zgodovinski čas in prostor, • oblikujejo svoje sklepe in mnenja o religijah prvih visokih civilizacij, • razvijejo socialne spretnosti pri različnih oblikah skupinskega sodelovalnega učenja, • izdelajo tabelarno primerjavo glavnih značilnosti grške in rimske religije, • primerjajo značilnosti judovske in krščanske religije. <p>Odnosni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razvijajo sposobnost za razumevanje in spoštovanje različnosti in drugačnosti ver, • razvijajo pozitiven odnos do raznolikosti in multikulturalnosti, • razvijajo pripravljenost premagovati predsodke in stereotipe.
Vsebine	<ul style="list-style-type: none"> • Človek kot duhovno bitje • Religija prvih visokih civilizacij • Grška in rimska religija • Judovstvo • Krščanstvo • Islam

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • V spletni učilnici najdejo slikovno gradivo – jamske poslikave in ga smiselno povežejo z usvojenim znanjem o religiji v prazgodovini. • Na spletu poiščejo podatke o značilnostih upodabljanja pri pouku naštetih bogov in boginj. • Izdelajo miselni vzorec s pomočjo aplikacije SimpleMind na tabličnih računalnikih. • V skupinah s pomočjo gradiva s spleta spoznavajo grško (1. skupina) in rimsko religijo (2. skupina). • S pomočjo spletne aplikacije Streetview se sprehodijo po ostankih preročišča v Delfih. • Na spletu si ogledajo različne upodobitve grških in rimskih bogov. • Samostojno prebirajo izbrane odlomke iz literarnih del, povezanih z grško in rimsko religijo, in jih komentirajo v obliki kratkega pisnega razmišljanja. • Nalogo oddajo v spletno učilnico. • Na spletni strani www.biblija.net prebirajo izbrane odlomke iz Svetega pisma Stare zaveze in jih komentirajo. • S pomočjo spletne aplikacije Streetview se sprehodijo po okolici mariborske sinagoge. Ob prvi priložnosti si jo bomo ogledali tudi v živo. • Na spletni strani www.biblija.net prebirajo izbrane odlomke iz Svetega pisma in jih komentirajo. • S pomočjo besedil in slikovnega gradiva v spletni učilnici dopolnijo zapis v zvezkih. • Na spletni strani wikipedia.org (geslo Koran) preberejo zapis in dopolnijo beležke v zvezku. • Nove pojme poiščejo v spletni različici Slovarja slovenskega knjižnega jezika. • Reševanje delovnega lista iz spletne učilnice.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • aplikacija Streetview • Slovar slovenskega knjižnega jezika na spletu: http://bos.zrc-sazu.si/sskj.html • uporaba aplikacije SimpleMind • uporaba gradiva iz spletne učilnice • uporaba spleta • uporaba spletne učilnice predmeta
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<ul style="list-style-type: none"> • individualno brskanje po slikovnem gradivu in besedilih iz spletne učilnice • oddajanje nalog v spletno učilnico • pregledovanje predlaganih spletnih strani

Grška religija

Tjaša Markežič, Prva gimnazija Maribor

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Grška religija
Datum	26. marec 2015
Razred	1. e
Tema	Od magije do religije
Vsebina	Grška religija
Uvod v sprotno pripravo	<p>Učitelj: S pomočjo različnega slikovnega materiala, spletnih virov in gradiva v spletni učilnici bom predstavila grško religijo. Delo s tabličnimi računalniki se mi zdi dobro in uspešno, vendar ne pri vsaki uri. Ustrezna gradiva za delo bodo naložena v spletni učilnici. Da bodo učenci lažje našli določeno stran, sem jim v spletni učilnici naredila povezavo. Vse skupaj si lahko ogledajo tudi doma. Pri delu bodo uporabljali delovne liste, ki si jih bodo prilepili v zvezek.</p> <p>Dijaki: Dijakom je delo s tabličnimi računalniki všeč, uporaba IKT jim ni tuja, obvladajo delo s spletno učilnico in posameznimi aplikacijami. Radi brskajo po ustreznih spletnih straneh.</p> <p>Ko bodo v celoti rešili delovni list, ga bomo skupaj prebrali in se še enkrat o določenih stvareh pogovorili. Skupaj bomo povzeli učno snov.</p>
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Dijaki razvijajo sposobnost različnih oblik komunikacije, • posamezne stvaritve umestijo v zgodovinski čas in prostor, • poiščejo verodostojne in uporabne informacije in dejstva v zgodovinskih virih, • oblikujejo svoje sklepe in mnenja, • znajo razložiti značilnosti grške religije, • sklepajo o pomenu religije za družabno življenje in politično dogajanje, • naštejejo in opišejo grške bogove in njihove simbole, • razvijejo pozitiven odnos do kulturne dediščine kultur starega veka.
Metode dela	pogovor, razlaga, prikazovanje, delo z besedilom, pisanje
Oblike dela	frontalna, individualna
Medpredmetne povezave	slovenščina, geografija
Učni pripomočki	<ul style="list-style-type: none"> • učbenik • tablični računalniki • delovni list • PP-predstavitev • spletna učilnica (zgodovina, 1. letnik)
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Učbenik: Vilma Brodnik idr., 2009: <i>Zgodovina 1. Učbenik za 1. letnik gimnazije</i>. Ljubljana: DZS • Eduard Petiška, <i>Stare grške bajke</i> (vir: http://www.scribd.com/doc/243003928/Stare-gr%C5%A1ke-bajke#scribd, pridobljeno 15.11.2015) • Homer, 1978: <i>Iliada</i>. Ljubljana: Mladinska knjiga • Sofoklej, 1994: <i>Antigona</i>. Ljubljana: Mladinska knjiga • Spletna učilnica (zgodovina, 1. letnik)

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA</p> <p>Ustno ponovimo že obravnavano snov. Dijake namreč vprašam, kaj je povezovalo Grke (v pomoč jim je slikovno gradivo na PP-predstavitvi – olimpijske igre, preročišče Delfi). Postavim naslednja vprašanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komu so bile olimpijske igre posvečene? • Katero je bilo najpomembnejše preročišče v antični Grčiji in kakšna je bila njegova vloga? 	<p>Dijaki razmišljajo in sodelujejo v razgovoru.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure</p> <p>Napovem, da bomo v tej uri spoznali značilnosti grške religije. Razdelim učne liste.</p>	<p>Dijaki poslušajo napoved teme.</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI</p> <p>Dijakom razložim nastanek sveta (kozmogonija) in bogov (teogonija), kot to opisujejo ohranjene zgodbe. Nadaljujem s pripovedjo o nastanku sveta iz Okeana oz. Kaosa, nato razložim nastanek Gee, Urana, Titanov in Kiklopov. Povem zgodbo o Kronosu, Rei in rojstvu Zevsa, ki je predstavljal najvišje grško božanstvo. Pri vladanju sta mu pomagala Hades in Pozejdon.</p> <p>Dijakom predstavim značilnosti grške religije. Povem, da so bogovi živeli na gori Olimp, kar poiščemo na zemljevidu, ki so ga dijaki dobili ob začetku obravnave antične Grčije. Razložim, v čem so bili podobni ljudem in kako so se od njih razlikovali. Razložim pojma hekateriji in misteriji; dijakom naročim, naj oba poiščejo tudi v spletni različici <i>Slovarja slovenskega knjižnega jezika</i> in tamkajšnji razlagi primerjajo z našima.</p> <p>Dijaki obišejo spletno stran Britanskega muzeja www.ancientgreece.co.uk in izberejo okno Gods and Goddesses. S klikom na okno Explore spoznavajo grške bogove, njihove zgodbe, templje in festivale (čaščenja). S klikom na pojem Symbols lahko ugotovijo tudi simbole bogov. Ko jih poiščejo, jih vpišejo v preglednico na delovnem listu.</p> <p>Dijake spomnim na najpomembnejše preročišče antične Grčije, Delfe. Razložim njegov pomen in potek prerokovanja (Pitija). Dijakom naročim, naj se s pomočjo spletne aplikacije Streetview sprehodijo po ostankih preročišča v Delfih.</p>	<p>Dijaki s pomočjo razlage dopolnjujejo zapis na delovnih listih.</p> <p>Dijaki s pomočjo razlage in učbenika dopolnjujejo zapis na delovnih listih.</p> <p>Dijaki na tabličnih računalnikih v <i>Slovarju slovenskega knjižnega jezika</i> poiščejo navedena pojma.</p> <p>Dijaki na svojih tabličnih računalnikih gredo na omenjeno spletno stran in samostojno raziskujejo. Svoje ugotovitve vpišejo na delovni list na za to predvideno mesto.</p> <p>Dijaki s pomočjo aplikacije Streetview samostojno odkrivajo ostanke znanega preročišča. Izberejo in opišejo najbolj zanimiv ohranjen spomenik iz preročišča in izbor utemeljijo.</p>

<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Preberemo kratek odlomek iz epa <i>Iliada</i> in dramskega dela <i>Antigona</i> (sledi komentar – opredelimo vlogo bogov v prebranih odlomkih). Sklepamo tudi o vplivu bogov na družbo in vsakdanje življenje. Nato na PP-predstavitvi pogledamo nekaj kiparskih stvaritev in slikarskih upodobitev (komentiramo prepoznane značilnosti). Ugotovimo, da so podobe iz grške religije predstavljale pomemben vir za različne veje umetnosti.</p>	<p>Dijaki sodelujejo pri interpretativnem branju in razgovoru. Dijaki s pomočjo vira (npr. v delovnem zvezku k Zgodovini 1, str. 30) pojasnijo, v katerih delih je Homer opisoval svojo dobo in v katerih delih dejansko kretska mikenska civilizacija.</p>
<p>NOVE NALOGE Dijakom naročim, naj vsak prebere eno zgodbico iz grške mitologije, v kateri nastopa grški bog. Zgodbe s pomočjo tabličnih računalnikov poiščejo na spletni povezavi http://www.scribd.com/doc/243003928/Stare-gr%C5%A1ke-bajke#scribd (E. Petiška: <i>Stare grške bajke</i>). Dijaki povzetek prebrane zgodbe predstavijo sošolcem (kolikor bo čas dopuščal), zapis povzetka pa naložijo v spletno učilnico.</p>	<p>Dijaki individualno prebirajo zgodbe in pripravljajo povzetke.</p>
<p>EVALVACIJA URE: Menim, da je ura po začetnih manjših tehničnih težavah dobro izpadla; tudi medpredmetna povezava s slovenščino se je izkazala za ustrezno, saj so dijaki pred kratkim obravnavali <i>Iliado</i> in <i>Antigono</i>, <i>Stare grške bajke</i> pa so brali v OŠ za domače branje. Presenetljivo je bilo vključevanje znanja iz likovne umetnosti pri podobah grške religije v umetnosti. Doseženi so bili vsi zastavljeni cilji, vključevanje tehnologije pa uporabljeno ravno v pravšnji meri.</p>	

Evropa in svet v 16. stoletju: Spremenjena politična in verska podoba Evrope

Vesna Robnik, OŠ Mislinja

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Evropa in svet v 16. stoletju: Spremenjena politična in verska podoba Evrope
Program	Osnovna šola
Razred	8. b
Predmet	Zgodovina
Obseg ur	11 ur
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci razvijajo sposobnost uporabe različnih virov in razbiranja informacij iz njih, • po svojih zmožnostih razvijajo spretnosti uporabe zgodovinskih virov in informacij z uporabo informacijske tehnologije (IT) – uporaba tabličnih računalnikov, • razvijajo sposobnost samostojnega izbiranja in odločanja ter svoje poglede na zgodovino, • predstavijo svoje znanje na različne načine: ustno, pisno, grafično, ilustrativno, z IKT.
Vsebine	<p>UČNE ENOTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reformacija • Martin Luther (U, str. 26–28) • Reformacija na Slovenskem • Primož Trubar (U, str. 29–31) • Protireformacija • Verske vojne (U, str. 32–34) • Pomen reformacije • Protireformacija na Slovenskem (U, str. 35, 36) <p>IZBIRNE VSEBINE – po izbiri: 3 ure</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kmečki upori, epidemije in naravne nesreče (U, str. 38–41)
Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Učenec pojasni razmere, ki so privedle do pojavnosti reformacije, • opiše vlogo Martina Luthra in ovrednoti njegov pomen za pričetek reformacije, • našteje različne smeri reformacije, • opiše nastanek anglikanske cerkve, • spozna razmere na Slovenskem, ki so sprožile reformacijo, • poimenuje najpomembnejše reformatorje in njihova dela, • utemelji pomen reformacije za slovenski kulturni in narodni razvoj, • navede vzroke za protireformacijo na Slovenskem, • utemelji posledice protireformacije za slovenske dežele, • pojasni vzroke za ohranitev protestantizma v Prekmurju, • spozna sklepe Tridentinskega koncila, • spozna nov meniški red – jezuiti in pomen le tega pri širjenju in utrjevanju vere, • ob karti opiše versko podobo Evrope sredi 16. stoletja, • razloži reforme, ki jih je uvedla katoliška cerkev,

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • našteje vojne, ki so izbruhnile zaradi verskih vzrokov in pozna njihove posledice, • ovrednoti pomen vestfalskega miru za nadaljnje dogajanje v Evropi, • spozna razmere na Slovenskem, ki so sprožile reformacijo, • zna poimenovati najpomembnejše reformatorje in njihova dela, • utemelji pomen reformacije za slovenski kulturni in narodni razvoj, • navede vzroke za protireformacijo na Slovenskem, • utemelji posledice protireformacije za slovenske dežele, • opiše oblike ljudske pobožnosti, • navede vzroke in posledice kmečkih uporov, • zna naštetih največje kmečke upore na Slovenskem ter ugotavlja podobnosti in razlike med njimi, • ponovi usvojeno znanje, • utrjuje nove pojme, ključne besede, • rešuje naloge na delovnih listih in na e-tablici.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • Spletna stran Wikipedije: <i>Martin Luter</i>: učenci poiščejo spletno stran in izpišejo pojme, s pomočjo katerih pojasnijo vlogo Martina Lutra. • E-tablica-pripomočki, Zemljevidi: poiščejo zgodovinsko karto in s pomočjo znanja ugotovijo smeri širjenja reformacije in analiza današnjega stanja. • http://www.youtube.com/watch?v=3MnoGXskk8o&feature=related (M. Luter-film) • http://www.youtube.com/watch?v=3EGzHsye71c (Henrik VIII.-film): poiščejo posnetek ter s pomočjo le-tega poiščejo vzroke, ki so pripeljali do nastanka anglikanske vere. • Spletna stran Wikipedije: <i>Primož Trubar</i>: učenci poiščejo spletno stran in izpišejo pojme, s pomočjo katerih pojasnijo vlogo Primoža Trubarja. • Spletna učilnica – 8. razred: Reformacija na Slovenskem – Primož Trubar. Vpišejo se v spletno učilnico s pomočjo tablice. • http://www.youtube.com/watch?v=95kakqSb-Zo (P. Trubar-film) • http://ava.rtv slo.si/predvajaj/pot-dokumentarni-sprehod-po-trubarjevih-krajih/ava2.119543377/ (P. Trubar – pot po njegovih krajih bivanja) • http://www.youtube.com/watch?v=8E5_K8muYHw&feature=related (Dan reformacije-film) • http://ava.rtv slo.si/predvajaj/biblija-ozivljena-dokumentarna-oddaja/174245375/ (Biblija – restavriranje knjige) • http://www.mapsofwar.com/images/Religion.swf_(zemljevid_in_animacija_prikaza_religij) • http://sl.wikipedia.org/wiki/Slika:Krsconse_cerkve.jpg (razdelitev krščanskih cerkva) • www.socratic.com • http://sl.wikipedia.org/wiki/Kr%C5%A1%C4%8Danstvo • statistika rasti krščanstva v primerjavi z drugimi svetovnimi verstvi • razlike med rimo katoličani in protestanti - tabelarni prikaz • tabelarna primerjava - krščanstvo - islam - judovstvo • predstavitev največjih vej nekatoliških kristjanov v Sloveniji

Reformacija: Spremenjena politična in verska podoba Evrope

Vesna Robnik, OŠ Mislinja

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Reformacija
Datum	4. 12. 2014
Razred	8. b
Tema	Evropa in svet v 16. stoletju – spremenjena politična in verska podoba Evrope
Vsebina	Reformacija
Uvod v sprotno pripravo	<p>Učenci med današnjo uro ne bodo samo spoznavali nove učne vsebine in utrjevali že pridobljenega znanja, ampak se bodo seznanili tudi z osnovami uporabe spletnega gradiva, sporazumevanja v tujem jeziku. Uresničevali bodo tudi idejo medpredmetnega povezovanja in sledili cilju tako imenovanega vseživljenjskega (procesnega) učenja.</p> <p>V uvodu bodo učenci s pomočjo didaktične igre magična škatlica, v kateri se bodo skrivali znani oziroma neznani pojmi, s pomočjo nevihte možganov razlagali pojme, slike.</p> <p>V nadaljevanju bodo učenci učno vsebino usvajali v obliki skupinskega dela s pomočjo delovnega lista. Učenci bodo imeli v tej uri aktivno vlogo, saj bodo pri delu uporabljali e-tablico in spletno učilnico. S takšno obliko dela bodo razvijali zmožnost kritične presoje zgodovinskih dogodkov, pojavov in procesov z uporabo več perspektivnih zgodovinskih virov in literature. Sama pa bom imela vlogo režiserke, ki učence pri delu usmerja.</p> <p>V zaključku bodo učenci pridobljeno znanje predstavili, katerega so pridobili v skupinskem delu ostalim sošolcem.</p>
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	<p>Izvedba takšne oblike učne ure omogoča premik k usvajanju zahtevnejših učnih ciljev, kot sta razvoj kritične presoje in usposabljanje za samostojno učenje. Hkrati ta oblika dela zahteva, da kot učiteljica zmanjšam delež tradicionalnih učnih prijemov, ki temeljijo na metodah po večini v učitelja in snov usmerjenega transmisijskega pouka s pomočjo interaktivnejše zasnovanega pouka, ki miselno in čustveno spodbudi učence k intenzivnejšemu sodelovanju in sooblikovanju učne ure.</p>
Učni cilji	<p>Glavni učni cilj: Učenec ugotovi, kaj se je zgodilo z enotnostjo cerkve.</p> <p>Operativni vsebinski učni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenec pojasni razmere, ki so privedle do pojava reformacije, • opiše vlogo Martina Lutra in ovrednoti njegov pomen za začetek reformacije, • spozna tudi druge smeri reformacije po Evropi.

Učni cilji	<p>Procesni učni cilj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenci komunicirajo in odgovarjajo na vprašanja, • rešujejo različne tipe nalog, • razvijajo sposobnost uporabljanja različnih virov in razbiranja informacij, • po svojih zmožnostih razvijajo spretnosti uporabe različnih zgodovinskih virov in informacij s pomočjo informacijske tehnologije (IT) – uporaba tabličnih računalnikov, • razvijajo sposobnost samostojnega izbiranja in odločanja ter izražanja svojih pogledov na zgodovino, • predstavijo svoje znanje na različne načine: ustno, pisno, grafično, ilustrativno, z uporabo IKT. <p>Odnosni (vzgojni) učni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razvijajo razumevanje in spoštovanje različnih kultur, ver, ras in skupnosti, • razvijajo dojemljivost za vrednote, pomembne za življenje v sodobni demokratični družbi: strpnost v medsebojnih stikih in odnosih, spoštovanje drugačnosti in različnosti, medsebojno sodelovanje, spoštovanje človekovih pravic in demokratičnega državljanstva, • navajajo se na samostojno in odgovorno ravnanje v življenju kot posamezniki in kot člani družbe.
Standardi znanja	<p>Standardi znanja za vsebinsko znanje iz UN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učenec opiše pojem reformacija, • pojasni delovanje Martina Lutra, • primerja različne smeri reformacije, • navede imena in dela slovenskih protestantov. <p>Standardi znanja za procesno znanje iz UN, str. 39 – standardi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • učenec razvije spretnosti časovne in prostorske predstavljivosti, • razvije spretnost zbiranja in izbiranja informacij in dokazov iz različnih zgodovinskih virov in literature v različnih medijih, • razvije zmožnost preproste analize, sinteze in interpretacije uporabnih in verodostojnih informacij in dokazov iz različnih zgodovinskih virov in literature, • razvije spretnost iskanja zgodovinskih virov in literature z IT, • razvije zmožnost kritične presoje zgodovinskih dogodkov, pojavov in procesov z uporabo več perspektivnih zgodovinskih virov in literature, • razvije zmožnost oblikovanja samostojnih sklepov, pogledov, mnenj, stališč, izvornih predlogov in rešitev, • razvije dovzetnost za različne poglede na zgodovino oz. interpretacije zgodovine ter razume, zakaj se pojavijo, • razvije spretnost različnih oblik komunikacije (ustno, pisno, grafično, ilustrativno, z IT), • oceni pomen ohranjanja in varovanja slovenske, evropske in svetovne kulturne dediščine ter okolja.
Metode dela	metoda razlage, metoda razgovora, metoda slikovne demonstracije, metoda dela s slikovnim gradivom, metoda dela z zgodovinskim besedilom, metoda slikovno-grafičnih izdelkov, metoda dela z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (IKT)
Oblike dela	frontalna, individualna
Učni pripomočki	<ul style="list-style-type: none"> • učbenik • elektronske prosojnice • računalnik • tablični računalnik • i-tabla • delovni list

Kriteriji za vrednotenje dosežkov učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Zbiranje, izbiranje, analiziranje in kritično presojanje verodostojnih in uporabnih informacij in dokazov iz različnih zgodovinskih in več perspektivnih zgodovinskih virov in literature, • ločevanje bistvenih od nebistvenih podatkov, • oblikovanje samostojnih sklepov, interpretacij, mnenj, stališč, pogledov, izvernih predlogov in rešitev, • predstavljanje sklepov, mnenj, stališč, pogledov, izvernih predlogov in rešitev na različne načine (ustno, pisno, s pomočjo plakatov, referatov, esejev, IKT ...), • pravočasna oddaja rešenega delovnega lista v spletni učilnici predmeta.
Medpredmetne povezave	nemščina, geografija, računalništvo
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • M. Žvanut, P. Vodopivec, Vzpon meščanstva: učbenik za 8. razred, Modrijan, Ljubljana, 2002. • J. Razpotnik, Raziskujem preteklost 8: učbenik za 8. razred, Rokus-Klett, Ljubljana, 2010. • Spletna učilnica 8. razred • Spletna stran Wikipedije • E-tablica-pripomočki: Zemljevidi

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA</p> <p>Učitelj s pomočjo i-table demonstrira slikovno in filmsko gradivo.</p> <p>Učitelj odpre spletno učilnico in učenci preverijo svoje mesto in vlogo v skupini.</p>	<p>Ogledajo si slikovne, pisne in AV vire ter odgovorijo na učiteljeva vprašanja,</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure</p> <p>Učitelj razdeli delovne liste in poda navodila za delo.</p>	<p>Poslušajo navodila. Učenci se porazdelijo v skupine.</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI</p> <p>Učitelj z učenci ponovi korake sodelovalnega učenja.</p> <p>KORAKI izvedbe sodelovalnega učenja:</p> <p>1. Položite svoje svinčnike na sredino mize.</p> <p>Učitelj vodi učence skozi reševanje nalog na učnem listu, preverja in popravlja njihove odgovore, preveri, ali so vsi učenci zapisali pravilne rešitve in učence opozori na ključne točke učne ure.</p>	<p>Preberejo naloge na delovnem listu, prižgejo tablični računalnik in gredo na internet ter v spletni brskalnik, vtipkajo in poiščejo ustrezne podatke ter jih vpišejo na delovni list.</p> <p>2. Prvi učenec prebere vprašanje.</p> <p>3. Učenci iščejo odgovore v učbeniku, spletni učilnici, spletni strani SSKJ ter spletni strani Wikipedije .</p> <p>4. Sošolec levo od tistega, ki je bral vprašanje, preveri, ali vsi člani skupine razumejo odgovor in se strinjajo z njim.</p> <p>5. Ko se vsi strinjajo, vsak vzame svoj svinčnik in napiše odgovor s svojimi besedami.</p> <p>6. Učenec, ki je prej preverjal, zdaj bere, sošolec na njegovi levi pregleduje.</p> <p>Skupaj z učiteljem preverijo pravilne rešitve.</p>

<p>NOVE NALOGE Učitelj ob izteku časa reševanja, preveri, ali so vse skupine našle in zapisale odgovore. Učitelj naroči poročevalcem v skupini, naj predstavijo svoje odgovore.</p>	<p>Učenci (poročevalci) s pomočjo zapiskov predstavijo rešitve ter ugotovitve. Ob njihovem poročanju nastaja skupna tabelska slika, katero zapišejo v zvezek,</p> <p>Učenci svoje zapiske shranijo v svoje dokumente na e-tablici ter oddajo v odložišče v spletni učilnici.</p>
<p>EVALVACIJA URE: E-gradiva na spletu imajo veliko prednosti v primerjavi z gradivom, ki ga zaženem z običajnih medijskih nosilcev (npr. zgoščanka, DVD, USB ključek, trdi disk). Največja prednost je, da lahko do njega dostopam s kateregakoli računalnika, ki je povezan z internetom, saj ga imam naloženega v spletni učilnici. Dosegljiv je tudi učencem in ga lahko uporabljajo doma, v šoli, na pametnih telefonih in tablicah. Interaktivne naloge omogočajo hitro in kakovostno povratno informacijo. Seveda pa sem sama kot učiteljica še vedno tista, ki mora motivirati učence in jim omogočiti pridobivanje različnega znanja in veščin, ki povečujejo trajnost in kakovost znanja. Na e-gradiva gledam kot na dober motivacijski pripomoček, ki pripomore k nazornejši in učinkovitejši obravnavi učne snovi in h kakovostnejšemu pouku.</p>	

PRILOGA: Tabelska slika

<p>REFORMACIJA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cerkev je bila v srednjem veku v Evropi pomembna institucija. 2. Na prehodu v 15. stoletje so postajale vse glasnejše zahteve po njeni prenovi, saj so se v njej pojavile napake. 3. Vzroki, ki so pripeljali do razkola katoliške cerkve: <ul style="list-style-type: none"> • velika nasprotja med duhovniki • kupčevanje s cerkvenimi službami • mnogi duhovniki živijo poklicu neustrezno življenje • neustrezna izobrazba • prodaja odpustkov. 4. Nemški duhovnik Martin Luter je najprej grajal cerkveno prodajo odpustkov. 31. 10. 1517 je objavil letak s 95 točkami. Pozneje je ustanovil novo, protestantsko cerkev. Verniki, ki so sledili Lutrovemu nauku, se imenujejo luterani ali protestanti. 5. Ker papež angleškemu kralju Henriku VIII. ni dovolil ločitve, je ta v želji, da bi se znova poročil in dobil sina, ustanovil novo, anglikansko cerkev. 6. Reformacija je zajela tudi Švico, kjer je Jean Calvin ustanovil novo smer reformacije – kalvinizem.
--

Kako so Evropi vladali absolutisti

Vesna Robnik, OŠ Mislinja

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Kako so Evropi vladali absolutisti
Datum	5. 3. 2015
Razred	8. b
Tema	Od fevdalne razdrobljenosti do konca starega reda
Vsebina	Kako so Evropi vladali absolutisti
Uvod v sprotno pripravo	<p>Učenci med današnjo uro ne bodo samo spoznavali nove učne vsebine in utrjevali že pridobljenega znanja, ampak se bodo seznanili tudi z osnovami francoskega jezika. Uresničevali bomo tudi idejo medpredmetnega povezovanja in sledili cilju tako imenovanega vseživljenjskega (procesnega) učenja.</p> <p>V uvodu se bo učiteljica predstavila v francoskem jeziku. Večina učencev se bo to uro prvič srečala z jezikom v »živo«. Tako bomo od neznanih dejstev prešli k znanim, saj bodo učenci povezali znanje o Evropski uniji prek spoznavanja jezika. S tem bomo uresničili spretnost uporabe pridobljenega znanja v novih ali drugačnih okoliščinah.</p> <p>V nadaljevanju bodo učenci spoznavali življenje Sončnega kralja s pomočjo videofilma z naslovom Sončni kralj: absolutizem Ludvika XIV. v Franciji ter izsekem iz filma Mož z železno masko. Učno vsebino bodo usvajali tudi s pomočjo delovnega lista. Učenci bodo imeli v tej uri aktivno vlogo, saj bodo pri delu uporabljali e-tablico in spletno učilnico. S takšno obliko dela bodo razvijali zmožnost kritične presoje zgodovinskih dogodkov, pojavov in procesov z uporabo večperspektivnih zgodovinskih virov in literature. Sama pa bom imela vlogo režiserke, ki učence pri delu usmerja.</p> <p>V zaključku bodo učenci pridobljeno znanje ponovili s pomočjo kviza prek programa Socrative, ki ga imajo naloženega na e-tablici.</p>
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	<p>Izvedba takšne oblike učne ure omogoča premik k usvajanju zahtevnejših učnih ciljev, kot sta razvoj kritične presoje in usposabljanje za samostojno učenje. Hkrati ta oblika dela zahteva, da kot učiteljica zmanjšam delež tradicionalnih učnih prijemov, ki temeljijo na metodah po večini v učitelja in snov usmerjenega transmisijskega pouka s pomočjo interaktivnejše zasnovanega pouka, ki miselno in čustveno spodbudi učence k intenzivnejšemu sodelovanju in sooblikovanju učne ure.</p>
Učni cilji	<p>Glavni učni cilj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenec opiše pojem absolutizem in našteje značilnosti absolutizma. <p>Operativni vsebinski učni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenec našteje najpomembnejše absolutiste in jih primerja med seboj, • opiše vladavino Ludvika XIV. in njegovo življenje, • primerja absolutizem in angleško parlamentarno monarhijo, • opredeli vpliv vladanja na gospodarstvo in družbene odnose med posameznimi sloji.

Učni cilji	<p>Procesni učni cilj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenci komunicirajo in odgovarjajo na vprašanja, • rešujejo različne tipe nalog, • razvijajo sposobnost uporabljanja različnih virov in razbiranja informacij, • po svojih zmožnostih razvijajo spretnosti uporabe različnih zgodovinskih virov in informacij s pomočjo informacijske tehnologije (IT) – uporaba tabličnih računalnikov, • razvijajo sposobnost samostojnega izbiranja in odločanja ter izražanja svojih pogledov na zgodovino, • predstavijo svoje znanje na različne načine: ustno, pisno, grafično, ilustrativno, z uporabo IKT, • spoznavajo osnove francoskega jezika preko tematsko obarvanega besedišča. <p>Odnosni (vzgojni) učni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razvijajo razumevanje in spoštovanje različnih kultur, ver, ras in skupnosti, • razvijajo dojemljivost za vrednote, pomembne za življenje v sodobni demokratični družbi: strpnost v medsebojnih stikih in odnosih, spoštovanje drugačnosti in različnosti, medsebojno sodelovanje, spoštovanje človekovih pravic in demokratičnega državljanstva, • navajajo se na samostojno in odgovorno ravnanje v življenju kot posamezniki in kot člani družbe.
Standardi znanja	<p>Standardi znanja za vsebinsko znanje iz UN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • primerja različne oblike vladanja na primeru parlamentarne kraljevine Anglije in absolutistične kraljevine Francije, • opredeli vpliv različnih oblik vladanja na gospodarstvo, • primerja in pojasni vpliv posameznih slojev prebivalstva na vladanje v različnih državnih ureditvah. <p>Standardi znanja za procesno znanje iz UN, str. 39:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razvije spretnosti časovne in prostorske predstavljivosti, • razvije spretnost zbiranja in izbiranja informacij in dokazov iz različnih zgodovinskih virov in literature v različnih medijih, • razvije zmožnost preproste analize, sinteze in interpretacije uporabnih in verodostojnih informacij in dokazov iz različnih zgodovinskih virov in literature, • razvije spretnost iskanja zgodovinskih virov in literature z IT, • razvije zmožnost kritične presoje zgodovinskih dogodkov, pojavov in procesov z uporabo več perspektivnih zgodovinskih virov in literature, • razvije zmožnost oblikovanja samostojnih sklepov, pogledov, mnenj, stališč, izvornih predlogov in rešitev, • razvije dovzetnost za različne poglede na zgodovino oz. interpretacije zgodovine ter razume, zakaj se pojavijo, • razvije spretnost različnih oblik komunikacije (ustno, pisno, grafično, ilustrativno, z IT), • pojasni značilnosti simbolov Evropske unije, • oceni pomen ohranjanja in varovanja slovenske, evropske in svetovne kulturne dediščine ter okolja, • spoznava osnove francoskega jezika preko tematsko obarvanega besedišča.
Metode dela	metoda razlage, metoda pogovora, metoda slikovne demonstracije, metoda dela s slikovnim gradivom, metoda dela z zgodovinskim besedilom, metoda slikovno-grafičnih izdelkov, metoda dela z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (IKT).
Oblike dela	frontalna, individualna

Učni pripomočki	<ul style="list-style-type: none"> • učbenik • elektronske prosojnice • računalnik • tablični računalnik • delovni list
Kriteriji za vrednotenje dosežkov učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza, sinteza, interpretacija zgodovinskih virov, • zbiranje, izbiranje, analiziranje in kritično presojanje verodostojnih in uporabnih informacij in dokazov iz različnih zgodovinskih in več perspektivnih zgodovinskih virov in literature, • ločevanje bistvenih od nebistvenih podatkov, • oblikovanje samostojnih sklepov, interpretacij, mnenj, stališč, pogledov, izvirnih predlogov in rešitev, • predstavljanje sklepov, mnenj, stališč, pogledov, izvirnih predlogov in rešitev na različne načine (ustno, pisno, s pomočjo plakatov, referatov, esejev, IKT ...), • pravočasna oddaja rešenega delovnega lista v spletni učilnici predmeta.
Domače delo	Učenci dokončajo naloge na delovnih listih, ki jih nato shranijo v mapo My Documents na e-tablici. Rešene oddajo v SU.
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • M. Žvanut, P. Vodopivec, Vzpon meščanstva: učbenik za 8. razred, Modrijan, Ljubljana, 2002 • J. Razpotnik, Raziskujem preteklost 8: učbenik za 8. razred, Rokus-Klett, Ljubljana, 2010. • J. Cvirn, E. Hriberšek B., A. Studen, Novi vek: učbenik za 8. razred, DZS, Ljubljana, 2000. • Spletna stran Wikipedije • Spletne strani palače Versailles • Spletna učilnica 8. razred • E-tablica-pripomočki: zemljevidi • Videokaseta: Sončni kralj : absolutizem Ludvika XIV. v Franciji

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA Uvod ure v francoskem jeziku. Motivacijska tehnika/nevihta možganov. Učitelj postavi vprašanja: V katerem jeziku je bil narejen uvod v uro? Uradni jezik katere države je?</p> <p>Učitelj izzove učence, da izrekajo svoje obrazložitve.</p>	<p>Poslušajo.</p> <p>Odgovorijo na učiteljeva vprašanja.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure Učitelj razdeli delovne liste in poda navodila za delo.</p>	<p>Poslušajo navodila.</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Učenci bodo rešili naloge na delovnem listu s pomočjo spletne strani Wikipedija (e-vsebina).</p> <p>V brskalnik vtipkajo »Ludvik XIV. prosta enciklopedija«.</p> <p>Na spletnem mestu učenci poiščejo ustrezne informacije in dopolnijo delovni list. Učitelj vodi učence in jim pomaga pri reševanju nalog na učnem listu, preverja in popravlja njihove odgovore, preveri, ali so vsi učenci zapisali pravilne rešitve,</p> <p>Opozori jih na ključne točke učne ure (tabelska slika je na delovnem listu).</p>	<p>Preberejo naloge na delovnem listu.</p> <p>Prižgejo tablični računalnik ter v spletni brskalnik vtipkajo geslo »Ludvik XIV. prosta enciklopedija« (e-vsebina).</p> <p>Poiščejo ustrezne informacije in jih vpišejo na delovni list. Skupaj z učiteljem preverijo pravilne rešitve.</p>
<p>NOVE NALOGE Učitelj naroči učencem, naj na tabličnem računalniku poiščejo aplikacijo »zemljevidi« in preklopijo na satelit (e-storitev). Nato učitelj zahteva, da učenci poiščejo, kje je Pariz, kolikšna je oddaljenost od Mislinje, koliko časa potrebujemo, da prispemo v Pariz. Ugotavljajo tudi, koliko dni bi potrebovala poštna kočija v času Ludvika XIV. za potovanje od Mislinje do Pariza, če je za pot od Trsta do Dunaja potrebovala sedem dni. Obiščejo še spletno stran palače Versailles, kjer lahko na interaktivnem zemljevidu raziskujejo prostore in vrtove palače.</p>	<p>Učenci opravijo naloge s pomočjo tabličnega računalnika in podatke vpišejo v zvezek.</p>
<p>EVALVACIJA URE: Skozi učno uro sem spoznavala in ugotavljala, da nas bo ravno uporaba sodobnih pristopov pri pouku zgodovine pripeljala k odgovoru na ključno vprašanje, ki ga je v priločniku Poučevanje evropske zgodovine 20. stoletja postavil, Robert Stradling. Vprašanje se je glasilo: »Kaj bi želeli, da bi vaši učenci znali dolga leta po koncu šolanja?« In odgovor se glasi: »Široko razumevanje, kritično razmišljanje in pozitivne vrednote.«</p>	

PRILOGA 1: Tabelska slika**KAKO SO EVROPI VLADALI ABSOLUTISTI**

1. Absolutizem je oblika vladanja, ki ga v 16. stoletju najprej zasledimo v Španiji, ki jo je takrat vodil kralj Filip II.
2. Najpopolnejša oblika absolutizma se je razvila v Franciji v 17. stoletju za časa kralja Ludvika XIV. Simbol njegove moči je bil dvor v Versaillesu.
3. Nizozemska in Anglija sta bili v 17. stoletju pomorski sili in sta uvajali nove oblike vodenja države – postali sta parlamentarni monarhiji.

PRILOGA 2: Delovni list**LUDVIK XIV. ali SONČNI KRALJ / LOUIS XIV ou LE ROI-SOLEIL**

S pomočjo učbenika, Vzpon meščanstva, str. 86–89 in podatki, ki jih dobite na spletni strani Wikipedija, ter z uporabo spletne strani SSKJ, odgovorite na vprašanja. Pri iskanju odgovorov si lahko pomagata tudi s filmom Ludvik XIV. ter z izsekom iz filma Mož v železni maski v spletni učilnici. Pri slednjem naj vam bo v pomoč e-tablica.

Répondez aux questions à l'aide du livre d'élève (Vzpon meščanstva, p. 86-89) et des informations trouvées sur internet (Wikipédia, SSKJ). Vous pouvez vous servir de films Louis XIV et L'Homme au masque de fer. Pour cela, il faut visiter la salle de classe virtuelle sur vos tablettes.



- a. Kdo je monarh na sliki in kaj je monarhija?
Qui est le souverain sur la photo
et qu'est-ce que c'est que la monarchie ?
- b. V katerem stoletju
se je pojavil absolutizem?
À quel siècle l'absolutisme est-il apparu ?
- c. Kaj je absolutizem
(bodi natančen/natančna)?
Qu'est-ce que c'est que l'absolutisme
(soyez précis) ?

Slika 1: Ludvik XIV.

Vir: M. Žvanut, P. Vodopivec, Vzpon meščanstva: učbenik za 8. razred, Modrijan, Ljubljana, 2002, str. 86.

<p>Na kratko opiši življenje na dvoru Sončnega kralja.</p> <p>Décrivez brièvement la vie à la cour du Roi-Soleil.</p>	<p>Ovrednoti pomen razvoja gospodarstva (razloži pojem merkantilizem; primerjaj življenje na vasi, razvoj kmetijstva ...).</p> <p>Évaluez l'importance du développement économique (expliquez la notion de mercantilisme; comparez la vie à la campagne, le développement agricole).</p>	<p>Razloži besedo absolutist in na koga vse se takšen kralj opira. Zapiši primer kralja.</p> <p>Expliquez le mot »l'absolutiste« et sur qui un tel roi s'appuie. Écrivez un exemple.</p>

Ko je Ludvik XIV. prišel na oblast, je začel vladati kot absolutist. Opiši značilnosti njegovega vladanja. Pomagaj si s tabelo.

Quand Louis XIV est arrivé au pouvoir, il commença à régner comme absolutiste. Décrivez les caractéristiques de son règne. Aidez-vous à la table.

ABSOLUTIZEM	RAZSVETLJENI ABSOLUTIZEM
Kralj - absoluten vladar	Kralj - prvi služabnik svoje države
vladar odloča o veri svojih podložnikov	svoboda veroizpovedi
ostre, hude kazni	omilitev kazenskega sistema
podložništvo in tlaka	omilitev tlake ali odprava podložništva
bogastvo države je v kapitalu (denar in žlahtne kovine)	bogastvo države je v zemlji in kmetijstvu
merkantilizem	fiziokratizem
privilegij za plemstvo in cerkev	zmanjšanje vpliva plemstva in cerkve

Slika 2

Vir: M. Karlovšek, V. Robnik, Zgodovina za srednje strokovno in poklicno tehniško izobraževanje, DZS, Ljubljana, 2012, str.24.

Ludvika so mnogi
označevali z besedami:
»L'ÉTAT, C'EST MOI« -
»Država – to sem jaz.«
Kaj so želeli s tem
povedati ljudem.

Louis XIV était pour
beaucoup synonyme des
mots »L'État, c'est moi.«
Qu'est-ce que ça veut dire ?

Kaj pomeni vzdevek
»SONČNI KRALJ«?

Qu'est-ce que signifie
le surnom Roi-Soleil ?

Kakšno pa je bilo resnično gospodarsko stanje v državi za časa njegovega vladanja?

Quelle était la situation économique réelle dans le pays au cours de son règne ?

Njegova prestolnica je bil velikanski grad Versailles pri Parizu. Zapiši njegov pomen, izgled, kdo jo je gradil, kako dolgo ... V brskalnik vpiši geslo Versailles. Zapiske dokončaj v zvezek.

Sa capitale était un château géant de Versailles à Paris. Décrivez son importance, son apparence, qui l'a construit, combien de temps ... Dans le moteur de recherche, entrez le mot de passe »Versailles«. Terminez vos notes dans votre cahier.



Slika 3: Versailles v Parizu

Vir: http://de.wikipedia.org/wiki/Ludwig_XIV., pridobljeno 3. 1. 2014

PRILOGA 3: Vprašanja za delo po skupinah (4 skupine)

1. skupina: JOHN WYCLIFF

S pomočjo učbenika, Vzpon meščanstva, str. 45–49 in podatki, ki jih dobite na spletni strani Wikipedija, ter z uporabo spletne strani SSKJ, odgovorite na vprašanja. Pri iskanju odgovorov si lahko pomagata tudi z izsekom iz filma Martin Luter v spletni učilnici. Pri slednjem si pomagajte s tabličnim računalnikom.

1. Kdo sta bila John Wycliffe in Jan Hus, kje sta delovala?
2. Kakšne ideje sta širila?
3. Kakšna je bila njuna usoda?
4. Ali sta bila zaradi svojih idej preganjana?
5. Kaj prodajajo možje na sliki?
6. Kdo je bil prodajalec in kdo so bili kupci?
7. V spletnem slovarju SSKJ poiščite razlago za besedo odpustek.
8. Zakaj so prodajali odpustke?
9. Kaj pomeni odpustiti komu?
10. Vzroki, ki so pripeljali do razkola katoliške cerkve:



Vir: http://reformsi.blogspot.com/2012_04_01_archive.html, pridobljeno 24. 11. 2013

2. skupina: Martin LUTER

S pomočjo učbenika, Vzpon meščanstva, str. 45–49 in podatki, ki jih dobite na spletni strani Wikipedija, ter z uporabo spletne strani SSKJ, odgovorite na vprašanja. Pri iskanju odgovorov si lahko pomagata tudi z izsekom iz filma Martin Luter v spletni učilnici. Pri slednjem si pomagajte s tabličnim računalnikom.

V spletnem slovarju SSKJ poiščite razlago za besedo reformacija.

Za začetnika reformacije velja **Martin Luter**.

1. Rojstni podatki:
2. Kaj je študiral in kje?
3. Kje so izraženi njegovi nauki?
4. Kaj se je zgodilo 31. 10. 1517?
5. Katero dejanje katoliške cerkve je Lutera najbolj zmotilo?
6. Ali se je papež strinjal z Lutrovo kritiko? _____ Kaj je storil papež?
7. Lutrovi privrženci se imenujejo protestantje. S pomočjo učbenika poiščite razlago za to imenovanje.
8. Luter je bil preganjan in v pregnanstvu prevedel _____ v _____ jezik, kajti vsakdo naj sam išče Boga in bere _____ v svojem, maternem jeziku.
9. V Augsburgu so leta 1555 sklenili AUGSBURŠKI VERSKI MIR. Z njim so priznali novo vero **PROTESTANTIZEM**. Mir je uveljavil načelo »Čigar dežela, tega vera!« Pojasnite, kaj to pomeni!

3. skupina: HENRIK VIII.

S pomočjo učbenika, Vzpon meščanstva, str. 45–49 in podatki, ki jih dobite na spletni strani Wikipedija, ter z uporabo spletne strani z naslovom Zlata doba kraljice Elizabet I., ki jo najdete v spletni učilnici, odgovorite na vprašanja. Pri iskanju odgovorov si lahko pomagata tudi z izsekom iz risanege filma Henrik VIII. in filma Zlata doba kraljice Elizabete I. v spletni učilnici. Pri slednjem si pomagajte s tabličnim računalnikom.

Za začetnika anglikanske cerkve velja **Henrik VIII.**

1. Kdo je bil Henrik VIII.?
2. Kdaj se je rodil?
3. Navedite vzroke, ki so pripeljali do prekinitve z rimskokatoliško cerkvijo. Kako je Anglija postala anglikanska.
4. Poleg tega, da je postal glava cerkve, je znan še po nečem. Pomagajte si z izsekom iz risanege filma Henrik VIII., ki ga poiščite v spletni učilnici..
5. Kako se je imenovala njegova hči, ki je okrutno preganjala anglikance?
6. Kako je bilo ime polsestri, ki jo je nasledila?
7. S pomočjo risanege filma ugotovi kakšna usoda je doletela mamu Elizabete I.?
8. Po čem je poznana kraljica Elizabeta I.?
9. Zakaj obdobje vladanja kraljice Elizabete I. Angleške, imenujemo zlata doba Anglije?

4. skupina: HUGENOTI

S pomočjo učbenika, Vzpon meščanstva, str. 45–49 in podatki, ki jih dobite na spletni strani Wikipedija, odgovorite na vprašanja.

Reformacijsko gibanje je zajelo tudi druge evropske države. Tamkajšnji verski reformatorji so imeli na nekatera vprašanja drugačne poglede kot Luter.

Vaša naloga je, da v preglednico vpišete, kdo so ti verski reformatorji, kratek opis novih pogledov ter v katerih evropski državah se razvijejo ta gibanja.

	ZAČETNIKI	OPIS	KJE SE RAZVIJE
1. KALVINIZEM			
2. HUGENOTI			

Nastanek ZDA

Vesna Robnik in Bojan Kašuba, OŠ Mislinja

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Nastanek ZDA
Datum	1. 4. 2014 in 7. 4. 2014
Razred	8. c
Tema	Od fevdalne razdrobljenosti do konca starega reda
Vsebina	Nastanek ZDA - Družbena, politična in gospodarska podoba ZDA
Uvod v sprotno pripravo	<p>Učenci med današnjo uro ne bodo samo spoznavali nove učne vsebine in utrjevali že pridobljenega znanja, ampak bodo bogatili besedni zaklad angleškega jezika. Uresničevali bomo tudi idejo medpredmetnega povezovanja in sledili cilju tako imenovanega vseživljenjskega (procesnega) učenja.</p> <p>V uvodu bodo s pomočjo kviza prek programa Socrative, ki ga imajo naloženega na e-tablici ponovili pridobljeno znanje o razsvetljenstvu ter vedenje o življenju na ameriški celini pred prihodom belcev. Primerjali bodo način življenja staroselcev na ozemlju Severne in Južne Amerike.</p> <p>V nadaljevanju bodo učenci spoznavali življenje na ozemlju Severne Amerike s pomočjo videofilma z naslovom Nastanek ZDA 1. del ter izsekoma iz filma Patriot. Učno vsebino bodo usvajali tudi s pomočjo delovnega lista ter poslušanju učne vsebine v angleškem jeziku. Pridobljeno znanje v tujem jeziku bodo primerjali in nadgrajevali z znanjem pridobljenem v materinem jeziku. Učenci bodo imeli v tej uri aktivno vlogo, saj bodo pri delu uporabljali e-tablico in spletno učilnico. S takšno obliko dela bodo razvijali zmožnost kritične presoje zgodovinskih dogodkov, pojavov in procesov z uporabo večperspektivnih zgodovinskih virov in literature. Sama pa bom imela vlogo režiserke, ki učence pri delu usmerja.</p> <p>V zaključku bodo učenci pridobljeno znanje ponovili s pomočjo didaktične igre na spletu, ki jo bodo reševali na i-tabli.</p>
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	Izvedba takšne oblike učne ure omogoča premik k usvajanju zahtevnejših učnih ciljev, kot sta razvoj kritične presoje in usposabljanje za samostojno učenje. Hkrati ta oblika dela zahteva, da kot učiteljica zmanjšam delež tradicionalnih učnih prijemov, ki temeljijo na metodah po večini v učitelja in snov usmerjenega transmisijskega pouka, s pomočjo interaktivnejše zasnovanega pouka, ki miselno in čustveno spodbudi učence k intenzivnejšemu sodelovanju in sooblikovanju učne ure.
Učni cilji	<p>Glavni učni cilj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenec oceni daljnosežne posledice ameriških razsvetljenskih idej. <p>Operativni vsebinski učni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenec opiše vzroke, ki so pripeljali do ameriške revolucije, • argumentira pomen razsvetljenskih idej za nastanek ZDA, • obrazloži vsebino deklaracije o neodvisnosti in ovrednoti njen pomen, • pojasni pojem republika, ustava in tri veje oblasti; pojme razloži s pomočjo aktualizacije.

Učni cilji	<p>Procesni učni cilj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenci komunicirajo in odgovarjajo na vprašanja, • rešujejo različne tipe nalog, • razvijajo sposobnost uporabljanja različnih virov in razbiranja informacij, • po svojih zmožnostih razvijajo spretnosti uporabe različnih zgodovinskih virov in informacij s pomočjo informacijske tehnologije (IT) – uporaba tabličnih računalnikov, • razvijajo sposobnost samostojnega izbiranja in odločanja ter izražanja svojih pogledov na zgodovino, • predstavijo svoje znanje na različne načine: ustno, pisno, grafično, ilustrativno, z uporabo IKT, • iščejo neznane besede v spletnem slovarju. <p>Odnosni (vzgojni) učni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razvijajo razumevanje in spoštovanje različnih kultur, ver, ras in skupnosti, • razvijajo dojemljivost za vrednote, pomembne za življenje v sodobni demokratični družbi: strpnost v medsebojnih stikih in odnosih, spoštovanje drugačnosti in različnosti, medsebojno sodelovanje, spoštovanje človekovih pravic in demokratičnega državljanstva, • navajajo se na samostojno in odgovorno ravnanje v življenju kot posamezniki in kot člani družbe.
Standardi znanja	<p>Standardi znanja za vsebinsko znanje iz UN: utemeljijo pomen razsvetljenskih idej na nastanek ZDA, pojasnijo značilnosti družbene, politične in gospodarske podobe ZDA.</p> <p>Standardi znanja za procesno znanje iz UN, str. 39:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razvije spretnosti časovne in prostorske predstavljenosti, • razvije spretnost zbiranja in izbiranja informacij in dokazov iz različnih zgodovinskih virov in literature v različnih medijih, • razvije zmožnost preproste analize, sinteze in interpretacije uporabnih in verodostojnih informacij in dokazov iz različnih zgodovinskih virov in literature, • razvije spretnost iskanja zgodovinskih virov in literature z IT, • razvije zmožnost kritične presoje zgodovinskih dogodkov, pojavov in procesov z uporabo več perspektivnih zgodovinskih virov in literature, • razvije zmožnost oblikovanja samostojnih sklepov, pogledov, mnenj, stališč, izvirnih predlogov in rešitev, • razvije dovezetnost za različne poglede na zgodovino oz. interpretacije zgodovine ter razume, zakaj se pojavijo, • razvije spretnost različnih oblik komunikacije (ustno, pisno, grafično, ilustrativno, z IT), • oceni pomen ohranjanja in varovanja slovenske, evropske in svetovne kulturne dediščine ter okolja.
Metode dela	metoda razlage, metoda pogovora, metoda slikovne demonstracije, metoda dela s slikovnim gradivom, metoda dela z zgodovinskim besedilom, metoda slikovno-grafičnih izdelkov, metoda dela z informacijsko-komunikacijsko tehnologijo (IKT).
Oblike dela	frontalna, individualna
Učni pripomočki	<ul style="list-style-type: none"> • učbenik • elektronske prosojnice • računalnik • tablični računalnik • delovni list

Kriteriji za vrednotenje dosežkov učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza, sinteza, interpretacija zgodovinskih virov, • zbiranje, izbiranje, analiziranje in kritično presojanje verodostojnih in uporabnih informacij in dokazov iz različnih zgodovinskih in več perspektivnih zgodovinskih virov in literature, • ločevanje bistvenih od nebistvenih podatkov, • oblikovanje samostojnih sklepov, interpretacij, mnenj, stališč, pogledov, izvernih predlogov in rešitev, • predstavljanje sklepov, mnenj, stališč, pogledov, izvernih predlogov in rešitev na različne načine (ustno, pisno, s pomočjo plakatov, referatov, esejev, IKT ...), • pravočasna oddaja rešenega delovnega lista v spletni učilnici predmeta.
Domače delo	Učenci dokončajo naloge na delovnih listih, ki jih nato shranijo v mapo My Documents na E-tablici. Rešene oddajo v SU.
Medpredmetne povezave	francoščina, geografija, angleščina
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • M. Žvanut, P. Vodopivec, Vzpon meščanstva: učbenik za 8. razred, Modrijan, Ljubljana, 2002. • J. Razpotnik, Raziskujem preteklost 8: učbenik za 8. razred, Rokus-Klett, Ljubljana, 2010. • J. Cvirn, E. Hriberšek B., A. Studen, Novi vek: učbenik za 8. razred, DZS, Ljubljana, 2000. • Spletna stran Wikipedije • Spletna učilnica 8. razred • E-tablica-pripomočki: zemljevidi • Videokaseta: Nastanek ZDA 1. del

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
UVAJANJE IN MOTIVACIJA Podam navodilo za uporabo e-storitve, spletnega kviza Socrative.	V uvodu s pomočjo spletnega kviza Socrativa (e-storitev) ponovijo pridobljeno znanje o razsvetljenstvu
NAPOVED ENOTE – učne ure V nadaljevanju sledi metoda dela s slikovnim gradivom. S pomočjo zemljevida na i-tabli jim postavim vprašanja za analizo: <ul style="list-style-type: none"> • Katere evropske države so imele kolonije v Severni Ameriki? • Kaj pomeni »nepriljučeno ozemlje«? 	Poslušajo. Odgovorijo na učiteljeva vprašanja.

<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Učencem razdeli zgodbo, ki govori o prvih naseljencih ZDA v angleškem jeziku.</p> <p>Učence usmeri k uporabi spletnega slovarja.</p> <p>Učitelj vodi učence in jim pomaga pri reševanju nalog na učnem listu, preverja in popravlja njihove odgovore.</p> <p>Preveri, ali so vsi učenci zapisali pravilne rešitve.</p> <p>Opozori jih na ključne točke učne ure (tabelska slika je na delovnem listu).</p>	<p>Učenci preberejo besedilo in odgovorijo na učiteljeva vprašanja</p> <p>Učenci samostojno iščejo pomene neznanih besed.</p> <p>Preberejo naloge na delovnem listu. Prižgejo tablični računalnik ter v spletni brskalnik vtipkajo geslo »Zgodovina Združenih držav Amerike prosta enciklopedija« (e-vsebina). Poiščejo ustrezne informacije in jih vpišejo na delovni list.</p> <p>Skupaj z učiteljem preverijo pravilne rešitve.</p>
<p>NOVE NALOGE Pripravi shemo o državni ureditvi v ZDA, ki jo učenci dopolnijo.</p> <p>Delitev oblasti Zakonodajna Izvršilna Sodna Ustava Oblika oblasti</p> <p>Učitelj naroči učencem, naj na tabličnem računalniku poiščejo aplikacijo »zemljevidi« in preklopijo na satelit (e-storitev) in Google Streetview. Vtipkajo ZDA, določijo lego države, poimenujejo zvezne države. Le-te primerjajo s prvimi kolonijami na severnoameriških tleh in s tem razvijejo spretnosti prostorske predstavljalnosti.</p>	<p>V dvojicah izpolnijo shemo in primerjajo svoje rešitve.</p> <p>Učenci opravijo naloge s pomočjo tabličnega računalnika in podatke vpišejo v zvezek.</p>
<p>EVALVACIJA URE: Z uporabo različnih sodobnih učnih metod in pristopov (učenje z odkrivanjem, sodelovalno učenje, igra vlog in simulacije) sva učence lahko učinkoviteje motivirala za učenje. Učenci so tako bili aktivni »soustvarjalci« usvajanja znanja, učitelj pa njihov usmerjevalec. Uresničila pa sva še en cilj in sicer cilj medpredmetnega in medjezikovnega pouka, saj je pouk potekal kombinirano v slovenskem in angleškem jeziku. Učitelja sva drug drugega dopolnjevanja, vendar didaktično tako usklajeno, da se prehodi niso videli in občutili.</p>	

PRILOGA 1: Učni/delovni list

NASTANEK ZDRUŽENIH DRŽAV AMERIKE

1. Ozemlje Severne Amerike je bilo sredi 17. stoletja razdeljeno med različne evropske države. Preglednico dopolni tako, da zapišeš, kateri deli te celine so pripadali posameznim državam oziroma skupinam.

FRANCIJA	ANGLIJA	ŠPANIJA	AMERIŠKI STAROSELCI

2. Koliko kolonij ob vzhodni obali Severne Amerike je imela Velika Britanija?

Podčrtaj pravilni odgovor.

1 11 12 13

3. Prvi kolonisti so se spopadali z mnogimi težavami.

- Kaj je Evropejce privlačilo v Severni Ameriki?
- S kakšnimi težavami so se soočali?
- Prvi kolonisti so prihajali v stik z ameriškimi staroselci. Kakšni so bili ti stiki?

4. Upor kolonij zoper angleško oblast je privedel do razglasitve ameriške neodvisnosti in ustanovitve ZDA.

- Dvanajst kolonij (pozneje se je pridružila še trinajsta) je 4. julija 1776 sprejela deklaracijo o neodvisnosti.

Kakšen dokument je deklaracija o neodvisnosti? _____

Ali morda veš, kako Američani danes praznujejo 4. julij? _____

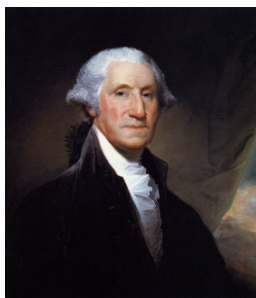
- Preberi odlomek iz deklaracije o neodvisnosti. Izpiši tri ideje, omenjene v odlomku, ki po tvojem mnenju izvirajo iz razsvetljenskih idej.

»Vse ljudi je Stvarnik ustvaril enake in jim dal nekatere neodpravljljive pravice, med drugim zlasti pravico do življenja, svobode in iskanja sreče. Vladavine so na svetu zato, da bi zagotovile ljudem te pravice, in vsa upravičena oblast jim izvira le iz soglasnosti tistih, katerim vladajo. Če kakršnakoli oblika vladavine ugonablja te cilje, ima ljudstvo pravico, da jo spremeni ali odpravi, pravico, da si ustanovi novo vladavino in jo utemelji s takimi načeli in ji uredi oblast v takšni obliki, da je kar najbolj primerna za uveljavitev njega varnosti in sreče«.

(Deklaracija o neodvisnosti, 1776)

5. Ob nastanku so ZDA dobile državno ureditev, po kateri je imelo oblast v državi ljudstvo. Novoustanovljene ZDA so postale republika.

a. V elektronski različici SSKJ poiščite razlago pojma REPUBLIKA in jo zapišite.



b. Poimenujte moža na fotografiji.

Vir: <http://www.history.org/almanack/people/washhdr.cfm>, pridobljeno 12.11.2015.

c. V ustavi so bile zapisane človekove pravice, ki pa niso veljale za vse živeče v ZDA. Kdo takrat ni imel zagotovljenih pravic? Ali je bilo to v duhu razsvetljenstva?

d. V ZDA je bila z ustavo uzakonjena trojna delitev oblasti. Na vsako črto zapiši eno vejo oblasti, pod njo pa njene pristojnosti. Pomagaj si shemo na učnih listih.

PRILOGA 2: The American story

THE AMERICAN STORY

PART I (the beginning)

Once upon a time there was a group of people who lived in England. They are now called the Pilgrims. But there was also a king, King James I. The Pilgrims didn't like the king and the king didn't like them. They had to get away from England or they surely would have died.



Source: <http://guardianlv.com/wp-content/uploads/2013/11/thumb640x360.jpg>

So one day in the early 1600s, they built two ships and headed to America. However, one ship got into trouble and had to stop the journey. But the other ship, called the Mayflower, went on its way. The journey through the Atlantic was very dangerous. Fortunately, they made it all the way to America. They arrived at Cape Cod in 1620. But new life wasn't easy. The weather in the New World was not very nice. The Pilgrims weren't used to such terrible conditions. More than half of the first settlers died because they froze, died of a disease or they simply starved to death. They were in big trouble because they only had food they brought with them from England and they didn't know how to produce their own food. As luck would have it, one spring day an

Indian by the name of Samoset walked into the Pilgrims' colony. He had a friend with him. His friend's name was Squanto. He spent some time in England where he learnt to speak English. Squanto taught the Pilgrims how to grow their own plants. So in order to thank the Indians for saving their lives, every fall they gathered together and celebrated the harvest starting the tradition of Thanksgiving.

What do the underlined words mean? Find the meanings in the Oxford dictionary as well as the Pons dictionary and write the meanings in your English notebook.

PART II (the revolution)

For more than 100 years the American colonists lived under the British rule. The kings were still their bosses. However, they got fed up by paying so much taxes to the king. So they finally had enough. One night in 1773 they started their own revolution in the city of Boston. The Americans dressed up as Indians got on the British ships and threw all their tea in the Boston harbour. The British weren't happy. War was about to come. But before the British attacked the Americans there was one man who probably saved the American people from defeat. His name, Paul Revere. When the news broke out that the British are about to attack, Paul Revere got on his horse and rode for 32 kilometres warning people that the British are coming. While the war was going on, 13 colonies formed their own nation, called the United States of America on the 4th July 1776. The Declaration of Independence was and still is their most important American document. The war raged on for 8 years. Finally, in 1783 the British were defeated. The United States of America won, and the course of history was changed forever.



Source: <https://pbs.twimg.com/media/B6ZXPwACIAAYg1o.jpg>

What do the underlined words mean? Find the meanings in Oxford dictionary as well as Pons dictionary and write the meanings in your English notebook.

9. Angleščina

My family and my house

Ester Beguš, OŠ Šmartno pod Šmarno goro

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	My family and my house
Program	Osnovna šola
Razred	4. b
Predmet	Angleški jezik
Obseg ur	9 ur
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci znajo opisati svojo hišo, sobo, • znajo poimenovati prostore v hiši, pohištvo, • brez branja na osnovi slik in grafične podobe sklepajo o vrsti besedila, • učenci poslušajo zgodnico ali rimo in se odzovejo besedno oz. nebesedno, • učenci razvijajo ustrezne načine besednega sporazumevanja in nebesednega odzivanja, • učenci znajo dopolniti povedi, • samovrednotenje s pomočjo e-gradiv, • učenci se urijo v sodelovalnem učenju in izmenjevanju idej, • učence spodbujamo h ustvarjalnosti in iznajdljivosti (opis svoje sobe).
Vsebine	My family and my house
Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Utrjujejo in nadgrajujejo novo besedišče s pomočjo aplikacije spletnega slovarja in interaktivnih vaj, • zapisujejo novo besedišče in opis svoje sobe, • poslušajo posnetek: pesmica, dialog, video (naložen na tablici) in odgovarjajo na vprašanja. • Učenec uri govorno in pisno sporočanje (www.padlet.com) • Učenec uri slušno razumevanje (posnetek ob koncu, poslušanje in razumevanje zapisov drugih). • Učenec tvori preproste povedi na osnovi lastnih izkušenj (<i>My bedroom</i>) • Učenec uporablja tablični računalnik in njegove funkcije (<i>raba aplikacij, skeniranje QR-kode, uporaba padlet.com in/ali beležnice, slušalk</i>)
e-vsebine in e-storitve	www.youtube.com aplikacija PONS slovarjev na tablici http://www2.arnes.si/~osljkk6/brezknjige/02-brezknjige.htm http://enjoyenglish.free.fr/english/primaire/ http://learnenglishkids.britishcouncil.org/en/ www.padlet.com http://www.learningchocolate.com/
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	Reševanje interaktivnih vaj na spletu in utrjevanje snovi učne ure.

My bedroom

Ester Beguš, OŠ Šmartno pod Šmarno goro

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	My bedroom
Datum	6. 3. 2014
Razred	4. b
Tema	My family and my house
Vsebina	My bedroom
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Učenec uri govorno in pisno sporočanje, • uri slušno razumevanje (posnetek ob koncu, poslušanje in razumevanje zapisov drugih), • utrjuje že usvojeno besedišče in ga nadgrajuje (naloge na spletu), • tvori preproste povedi na osnovi lastnih izkušenj (<i>My bedroom</i>), • se uri v razumevanju preprostih navodil v angleščini, • se uri v sodelovalnem učenju in izmenjevanju idej, • razvija digitalno kompetenco: uporablja tablični računalnik in njegove funkcije (<i>raba aplikacij, skeniranje QR-kode, uporaba padlet.com in/ali beležnice, slušalk</i>). • Učenca se spodbuja h ustvarjalnosti in iznajdljivosti (<i>opis svoje sobe</i>).
Metode dela	poslušanje, branje in govor – delo s tablico, pogovor, sodelovalno učenje- komentiranje izdelkov drug drugega z aplikacijo <i>Padlet</i> , gledanje videoposnetka s pomočjo interaktivne table (predvajanje posnetka in zapisov)
Oblike dela	frontalna, individualna, skupinska
Učni pripomočki	računalnik, LCD projektor, tablica in slušalke, interaktivna tabla, tabla, učni listi

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA</p> <p>Učence vprašam:</p> <p><i>Do you live in a house or a flat?</i></p> <p><i>How many rooms has your house got?</i></p> <p><i>Where do you eat?</i></p> <p><i>Where do you sleep?</i></p> <p><i>Where do you watch television?</i></p> <p><i>What's your favourite room?</i></p> <p>(Če je potrebno) Učencem dam navodilo, da že usvojeno besedišče še enkrat ponovijo s pomočjo spletne strani.</p> <p>Učence pozovem, da poskenirajo QR-kodo (<i>Rooms in a house²⁵</i>), ki sem jim jo pripravila.</p> <p>Med delom krožim med učenci in jim pomagam pri tehničnih zapletih.</p>	<p>Učenci odgovarjajo.</p> <p>Učenci poslušajo navodila.</p> <p>Učenci poslikajo QR-kodo in začnejo reševati samostojno.</p>

<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA (To nalogo lahko otroci rešujejo tudi ob koncu ure kot utrjevanje ali kot motivacijsko nalogo ob začetku naslednje ure).</p>	<p>Učenci poslušajo navodila.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure Učencem povem, da bodo v nadaljevanju predstavili svojo sobo. Najprej pa bomo preučili sobo Julie in s to nalogo nadgradili besedišče, ki nam bo kasneje prišlo prav.</p>	
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Učencem razdelim učni list (Julie's room¹⁶), kamor bodo s pomočjo naloge na spletu vpisovali nove izraze (<i>desk, floor, rug, curtains, wall, chair, window, cupboard, clock radio, bedside table, pillow, hi-fi, shelves, bed</i>). Učencem dam navodilo, da s tablico poslikajo QR-kodo (Julie's bedroom¹⁷), ki jih bo povezala z nalogo. Izraze sočasno poslušajo s slušalkami in vadijo izgovarjavo. Če opazim, da je kdo od učencev že končal z delom, ga usmerim na dodatne tri naloge (<i>match-up exercice, fill-in, dictation</i>) Učence vprašam, katere nove besede so spoznali in preverim njihovo izgovarjavo. Učence pozovem, da sedaj opišejo svojo sobo. Razdelim jim učni list, kjer imajo pripravljen vzorec opisa <i>My bedroom</i>¹⁸ in ki vsebuje izraze, ki jih že poznamo. (<i>In my room, there is /are, I have got a bunk bed in my room, itd.</i>) Učencem razdelim novo QR-kodo s katero se prijavijo na aplikacijo www.padlet.com¹⁹ kjer sem že pripravila zid z naslovom <i>My bedroom</i> in navodili. Krožim med otroki in preverjam, če delo poteka dobro ter jim pri tem pomagam oz. dajem dodatna navodila. Učence pozovem, da končajo in pokličem nekaj otrok (oz. vse, če čas dopušča), da preberejo svoje zapise. Ostali ob koncu predstavitve izdelek sošolcev komentirajo.</p>	<p>Učenci poslikajo QR-kodo, s pomočjo tablice vpisujejo rešitve na učni list. Poslušajo in ponavljajo vsak pri sebi. Če učenec hitro reši prvi del naloge, s pomočjo tablice rešuje nadaljnje naloge na spletu. Učenci odgovarjajo. Učenci poslušajo navodila. Učenci poslikajo QR-kodo in vstopijo v aplikacijo. Učenci na zid samostojno in vsak zase pišejo opis svoje sobe. Učenci berejo in poslušajo. Učenci komentirajo izdelek sošolcev.</p>

¹⁶ Priloga 2

¹⁷ Priloga 3

¹⁸ Priloga 4

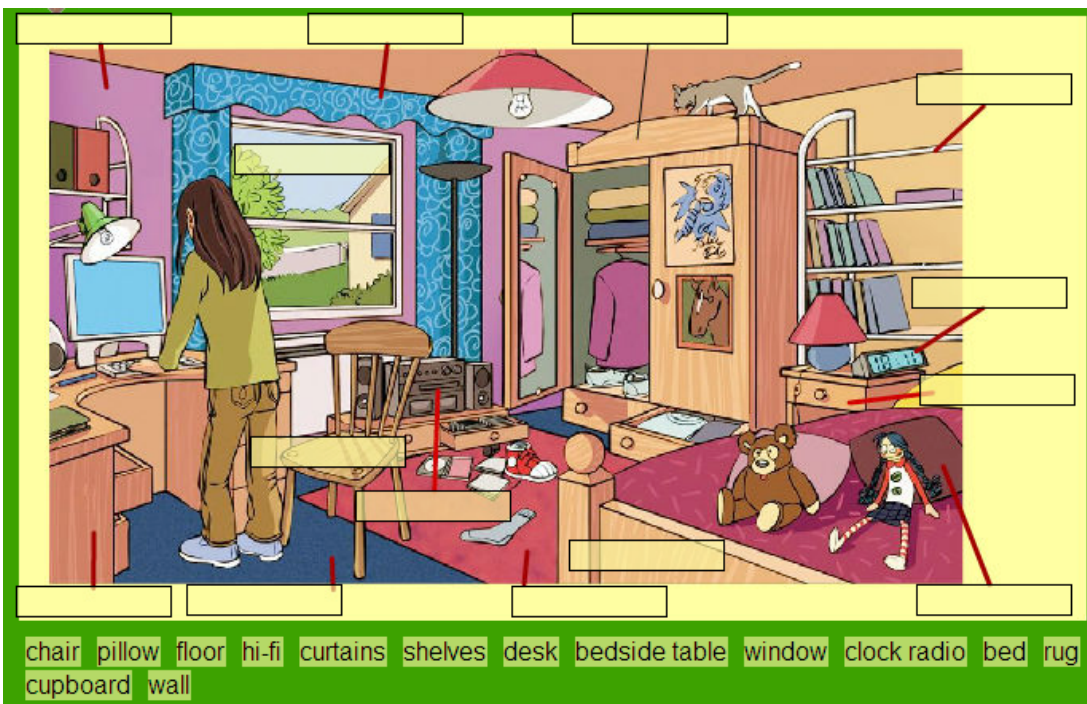
¹⁹ Priloga 5

<p>NOVE NALOGE Učence pohvalim za dobro opravljeno delo. Učencem povem, da si bomo ob koncu ure ogledali še posnetek Pujse Pepe z naslovom <i>The Tree House</i>. Učence vprašam po pomenu te besedne zveze. Dolžino posnetka prilagodim času ob koncu ure ali pa ga uporabim kot uvodno motivacijo v naslednji uri. Učence ob koncu ogleda z vprašanji vodim po vsebini posnetka. (Posnetek lahko eventuelno uporabim kot dodatno aktivnost za hitrejše učence medtem ko čakajo, da ostali končajo s prejšnjo nalogo.) Učencem razdelim QR-kodo²⁰.</p> <p>Zavrtim posnetek: http://url.sio.si/treehouse</p>	<p>Učenci gledajo in poslušajo posnetek.</p> <p>Učenci odgovorijo.</p> <p>Učenci odgovarjajo.</p>
---	---

PRILOGA 1: Rooms in a house - utrjevanje



PRILOGA 2: Julie's room



PRILOGA 3: Julie's bedroom



PRILOGA 4: My bedroom

MY BEDROOM

My favourite room in the house is my bedroom.

It's _____. (vstavi: (very) big, (very) small, very nice).

It's _____ and _____. (vstavi: barve).

There is a _____, a _____ and a _____. (vstavi: pohištvo).

There are many _____ (stvari v množini) in my room.

I have got a _____ in my room.

I haven't got a / any _____ in my room.

I like my room very much.



PRILOGA 5: Padlet



PRILOGA 6: Peppa pig: Tee house - posnetek



Virtualni sprehod po znamenitostih Londona in drugih velemest

Klavdija Križovnik, OŠ Mislinja

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	London Sights
Program	Osnovna šola
Razred	8. razred
Predmet	Angleščina
Obseg ur	10 ur
Obdobje	Marec
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Učenec zna povzeti zgodbo, • usvoji novo besedišče, • zna uporabiti določni in nedoločni člen, • zna opisati počitnice drugih ljudi, • zna predstaviti mesto, • razume vsebino besedila, • zna podati navodila za pot, • zna opisati znamenitosti New Yorka.
Vsebine	<ul style="list-style-type: none"> • London/ člani za krajevna imena • Zraven policijske postaje/ določni in nedoločni člen • Kultura/ New York
Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Preberejo besedilo in odgovorijo na učiteljeva vprašanja. (London wildlife) • S pomočjo spletnega slovarja (dvojezične in enojezičnega) poišče pomen neznanih besed. • S pomočjo besedila ugotovijo rabo določnega člena z zemljepisnimi imeni. • Oglejajo si posnetek o znamenitostih Londona in rešujejo zastavljene naloge. (London sightseeing tour) • S pomočjo spleta in spletnega programa Glogster predstavijo mesto London. • Poiščejo znamenitosti Londona in ustvarijo interaktivni poster (Glogster). • Preberejo besedilo in odgovorijo na vprašanja. <ul style="list-style-type: none"> • S pomočjo besedila ugotovijo rabo določne in nedoločne člena. • V parih tvorijo dialoge (navodila za pot). • V spletni učilnici povežejo besede z ustreznimi razlagami besed (Scorm paket). • Poslušajo zgodbo: New York, New York in odgovorijo na zastavljena vprašanja. • V skupinah na spletu poiščejo znamenitosti večjih angleško govorečih mest (Los Angeles, Toronto, Sydney, Dublin) in ustvarijo interaktivni plakat (Glogster)
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • e-učbenik Angleščina 8 (stran 319 - 324) • splet • spletni slovarji (Pons, Oxford dictionary) • Glogster • spletna učilnica • Wikipedia
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<p>Na spletu rešujejo naloge o določnem členu za zemljepisna imena. Z mobilnim telefonom ali digitalno kamero posnamejo pot od doma do šole in zraven dodajo opis poti.</p>

London – Culture

Klavdija Križovnik, OŠ Mislinja

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	London – Culture
Datum	30. 3. 2015
Razred	3. a
Tema	London Sights
Vsebina	4 LONDON – Culture
Uvod v sprotno pripravo	<p>Učenci med današnjo uro ne bodo samo spoznavali nove učne vsebine in utrjevali že pridobljenega znanja, ampak se bodo seznanili tudi z osnovami uporabe spletnega gradiva, sporazumevanja v tujem jeziku. Uresničevali bomo tudi idejo medpredmetnega povezovanja in sledili cilju tako imenovanega vseživljenjskega (procesnega) učenja.</p> <p>V uvodu bodo učenci med gibalnim sprehodom drug drugemu pripovedovali o svojih najljubših mestih.</p> <p>V nadaljevanju bodo imeli učenci v tej uri aktivno vlogo, saj bodo pri delu uporabljali e-tablico in e-učbenik. S takšno obliko dela bodo razvijali zmožnost kritične presoje. Sama pa bom imela vlogo režiserke, ki učence pri delu usmerja. Učenci bodo razvijali bralno pismenost in utrjevali branje z razumevanjem.</p> <p>V zaključku bodo učenci pridobljeno znanje, ki so ga pridobili v skupinskem delu, predstavili ostalim sošolcem.</p>
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	<p>Izvedba takšne oblike učne ure omogoča premik k usvajanju zahtevnejših učnih ciljev, kot sta razvoj kritične presoje in usposabljanje za samostojno učenje. Hkrati ta oblika dela zahteva, da kot učiteljica zmanjšam delež tradicionalnih učnih prijemov, ki temeljijo na metodah po večini v učitelja in snov usmerjenega transmisivskega pouka, s pomočjo interaktivnejše zasnovanega pouka, ki miselno in čustveno spodbudi učence k intenzivnejšemu sodelovanju in sooblikovanju učne ure.</p>
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci razmišljajo o svojih najljubših velemestih, • razmišljajo o življenju v Londonu, o emigraciji, multikulturalnosti, • ponovijo znamenitosti in pomembne zgradbe v mestu, • se privajajo na uporabo i-učbenika • se privajajo na rabo e-gradiv (Socrative, Story) kot pomoč pri učenju, • s pomočjo spletnega slovarja (Pons) širijo besedišče, • urijo se v rabi interneta (Wikipedija, Google, Booking, Google Maps).
Metode dela	razlaga, pogovor, branje, igra vlog, poslušanje, interaktivne vaje
Oblike dela	frontalna, individualna, delo v skupinah
Učni pripomočki	i-učbenik, računalnik, internet, LCD projektor, slovarji, tablica

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
UVAJANJE IN MOTIVACIJA Uvodne gibalne minute.	Učenci na »sprehodu« po učilnici drug drugemu pripovedujejo o svojem najljubšem mestu: What is your favourite city? Why?
NAPOVED ENOTE – učne ure http://eucbeniki.sio.si/ang8/3292/index.html	
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Slušno razumevanje Učenci v spletni učilnici poiščejo povezavo do i-učbenika. Na strani 321 si ogledajo film z naslovom: London Sightseeing Tour. Pri poslušanju uporabljajo slušalke. Posnetek si lahko ob nerazumevanju prevrtijo nazaj. Po poslušanju pri naslednji nalogi povežejo slike z imeni znamenitosti. Sproti preverijo svoje odgovore.</p> <p>Bralno razumevanje Na strani 322 v i-učbeniku: London Sights učenci preberejo še nekaj zanimivosti o Londonskih znamenitostih. Nato z najkrajšimi možnimi pravilnimi odgovori izpolnijo pripravljeno tabelo. Rešitve preverimo.</p> <p>Če potrebujejo prevod neznanih besed, si pomagajo s spletnimi slovarji. (www.pons.si)</p> <p>Učenci v trojicah iščejo podatke o naslednjih krajih v Londonu in jih predstavijo skozi fotozgodbo (aplikacija Story): The London Eye Tower Bridge Madame Tussauds The Natural History Museum Big Ben</p> <p>Učencem je v pomoč https://www.google.si in http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page, Google Maps...Street view, www.pons.si</p>	
<p>NOVE NALOGE Svoje foto zgodbe naložijo v spletno učilnico. Le-te predstavijo v naslednji uri.</p> <p>Učenci odgovorijo na pripravljena vprašanja o Londonu. ...www.socrative.com</p> <p>Nadgradnja ure: 'rezervirajo' potovanje (prevoz, bivanje) preko spleta (www.booking.com; www.ryanair.com)</p>	
<p>EVALVACIJA URE: Z uporabo različnih sodobnih učnih metod in pristopov (učenje z odkrivanjem, sodelovalno učenje ...) so učenci bolj motivirani za delo. Uresničila sem tudi cilj medpredmetnega pouka. E-gradiva na spletu imajo veliko prednosti v primerjavi z gradivom, ki ga zaženem z običajnih medijskih nosilcev (npr. zgoščanka, DVD, USB ključek, trdi disk). Največja prednost je, da lahko do njega dostopam s kateregakoli računalnika, ki je povezan z internetom. Prav tako je e-učbenik naložen v spletni učilnici. Dosegljiv je tudi učencem in ga lahko uporabljajo doma, v šoli, na pametnih telefonih in tablicah. Interaktivne naloge omogočajo hitro in kakovostno povratno informacijo. Seveda pa sem sama kot učiteljica še vedno tista, ki mora motivirati učence in jim omogočiti pridobivanje različnega znanja in veščin, ki povečujejo trajnost in kakovost znanja. Na e-gradiva gledam kot na dober motivacijski pripomoček, ki pripomore k nazornejši in učinkovitejši obravnavi učne snovi in h kakovostnejšemu pouku.</p>	

10. Nemščina

Glasba (Musik)

Nataša Kralj, Prva gimnazija Maribor

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Glasba (Musik)
Program	Gimnazija
Razred	1. e
Predmet	Nemščina kot drugi tuji jezik
Obseg ur	10 ur
Obdobje	Januar
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> Dijaki znajo govoriti/pisati o vlogi glasbe v njihovem življenju, predstaviti skupino/glasbenika/konzert z nemško govorečega področja. Znajo tvoriti vprašalne stavke s časovno dimenzijo (Kdaj?) in odgovore, kjer uporabijo besedišče za dneve, mesece itd. z ustreznimi vrstilnimi števniki. Ob tem spoznajo funkcijo določnega in nedoločnega člena v ednini in množini. Naučijo se sodelovati v kvizih in vprašalnikih, objavljenih v SU, objavljati misli v aplikaciji Padlet in kritično presojati objave (vsebinski/jezikovni vidik) na temo glasba v okviru foruma v SU. Naučijo se izdelati preprost miselni vzorec v aplikaciji Simple Mind ter ga izvoziti in naložiti v SU.
Vsebine	Glasba (Musik)
Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> Dijaki s pomočjo projiciranih elektronskih prosojnic odgovorijo na vprašanja v zvezi z božičnim koncertom na PGM. Ob tem projicirano objavo (vabilo na koncert) s pomočjo spletnega slovarja PONS in tablic prevedejo v nemški jezik in jo zapišejo v zvezek. Sledi branje besedila Das Konzert v učbeniku, dijaki razlagajo besedišče. Sledi naloga slušnega razumevanja, kjer je predstavljena skupina Young Gods. Rešijo nalogo 1 in 2 v delovnem zvezku. Ob tem dijaki s pomočjo tabele v učbeniku Die Welt-Tour odgovarjajo na vprašanja učitelja: kdaj in kje gostuje glasbena skupina. Dijaki si osnovna pravila tvorbe datumov zapišejo v zvezek. Sledi reševanje nalog z vrstilnimi števniki v delovnem zvezku. Dijaki v uvodu ure s pomočjo tablic vstopijo v spletno učilnico in rešijo kviz na temo predlogov in vrstilnih števnikov, ki se navezujejo na turnejo glasbene skupine. Dijaki analizirajo prikazane rezultate in komentirajo njihovo pravilnost. Nato v 4 skupinah s pomočjo delovnih listov na temo glasbila (vizualne iztočnice glasbil, ki jih je potrebno poimenovati v nemščini) usvajajo besedišče, ob tem si pomagajo z elektronskimi slovarji na tablicah. Vsaka skupina nato predstavi del besedišča na omenjeno temo, rešitve so na koncu kot povzetek prikazane na elektronskih prosojnicah. Dijaki poimenovanja za glasbila in ustreznost zapisa še enkrat preverijo.

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Dijaki s pomočjo tablic in spletne učilnice rešujejo vprašalnik na temo Glasba in ti, prikazane rezultate analizirajo (Katero glasbo poslušáš, kje jo poslušáš, kako jo poslušáš, igraš inštrument, katerega, poznaš nemško glasbo, katero ...). • Dijaki analizirajo prikazane rezultate in komentirajo pravilnost zapisa. • Dijaki s pomočjo elektronskih prosojnic z zvočnimi posnetki imenujejo glasbene stile in izvajalce. • Oglejajo si tudi lasten zvočni prispevek (Tannenbaum z glasbeno spremljavo kitare). • Dijaki v skupinah s pomočjo tablic in svetovnega spleta poiščejo bistvene informacije na vnaprej določen glasbeni stil (pop, rock, hip-hop, jazz). Ugotovitve/povzetek objavijo v skupnem dokumentu (Google Drive). Vsaka skupina na kratko ustno predstavi izbrani glasbeni stil. Dijaki si predstavitev s tablicami posnamejo, vnaprej določen dijaki pa jih po skupinah objavijo v SU. • V uvodu si dijaki ogledajo prispevke v forumu spletne učilnice in komentirajo vsebino/pravilnost zapisa. • Oglejajo si enega izmed predlogov (npr. SIDO: Carmen s pantomimo Maxa Biedermana). • Dijaki objavijo kratko misel na temo glasba v aplikaciji Padlet, ki je objavljena v SU, nato lastno/izbrano misel preberejo in jo prevedejo v slovenski jezik. • Dijaki s pomočjo besedila Das Mozart Quartett, ki ga preberejo, rešujejo naloge bralnega in slušnega razumevanja v učbeniku in delovnem zvezku. Ob si v zvezek zapišejo stavčne strukture, s katerimi izražajo odnos do glasbe. • S pomočjo besedil v učbeniku dijaki prepoznajo določni in nedoločni člen (v 1. in 4. sklonu) ter njuno funkcijo. Sledi reševanje nalog v učbeniku in delovnem zvezku, kjer dopolnjujejo določne in nedoločne člene v ustrezni obliki. • Dijaki s pomočjo aplikacije Simple Mind izdelajo miselni vzorec na temo učnega sklopa glasba: Glasba in jaz, instrumenti, nemška glasba, vrstilni števniki, določni in nedoločni člen ipd. • Dijaki si ogledajo nekaj miselnih vzorcev in primerjajo z lastnim, po potrebi ga dopolnijo na tablici. • Dijaki s pomočjo tablic v spletni učilnici izdelajo slovar na temo glasba (najmanj 2 objavi). • Dijaki si ogledajo prispevke v slovarju in jih komentirajo, ob tem si dopolnjujejo zapiske v zvezkih. • Sledi reševanje vprašalnika v SU: Evalvacija dela s tablicami pri pouku nemščine. • Dijaki si ogledajo rezultate vprašalnika in jih po potrebi komentirajo.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • Delo s tablicami: uporaba elektronskega slovarja PONS. • Kviz v spletni učilnici (Moodle). • Uporaba elektronskih slovarjev in iskanje poimenovanj za glasbila na različnih spletnih straneh. • Iskanje informacij na spletu. • Objava povzetka v skupnem dokumentu: Google Drive. • Snemanje s tablicami. • Objava misli v Padletu. • Izdelava miselnega vzorca v aplikaciji Simple Mind, izvoziti dokument in ga naložiti v SU. • Objava v slovarju spletne učilnice po objavljeni navodilih. • Reševanje vprašalnika v SU.

Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<ul style="list-style-type: none"> • Dijaki dostopajo do SU, kjer so objavljene elektronske prosojnice s pravili o tvorbi vrstilnih števnikov v datumih, in si zabeležijo nekaj primerov v zvezek. • V forumu spletne učilnice odgovorijo na vprašanje, kdaj praznujejo rojstni dan. • Dijaki v forumu spletne učilnice objavijo kratek prispevek na temo glasba z nemško govorečega področja (ime, glasbeni stil, največji hit, spletna povezava do izbranega glasbenega posnetka). • Dopolnitev objav in misli v forumu spletne učilnice in Padletu. • Reševanje dodatnih interaktivnih nalog v spletni učilnici z določnimi in nedoločnimi člani. • Dopolnjevanje slovarja na temo glasba v SU. • Pregled objavljenega gradiva v spletni učilnici in dopolnjevanje zapiskov.
--	--

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Glasba (Musik)
Datum	9. 1. 2014
Razred	1. e
Tema	Glasba (Musik)
Uvod v sprotno pripravo	<ul style="list-style-type: none"> • Dijaki bodo preverili in ponovili predloge in vrstilne števnike, ki se navezujejo na turnejo glasbene skupine s pomočjo tablic in kviza v spletni učilnici Moodle (SU). Dobljene rezultate bom prikazala, po potrebi jih bomo skupaj z dijaki tudi komentirali. • Nato bodo dijaki s pomočjo delovnih listov na temo glasbila (vizualne iztočnice glasbil, ki jih je treba poimenovati v nemščini) v skupinah usvajali besedišče, ob tem si bodo pomagali z elektronskimi slovarji na tablicah. Vsaka skupina bo nato predstavila del besedišča na omenjeno temo, rešitve bodo na koncu kot povzetek prikazane na elektronskih prosojnicah. • Dijaki bodo nato s pomočjo tablic in spletne učilnice reševali vprašalnik na temo Glasba in ti, rezultate bomo prikazali in analizirali. • Nato bom s pomočjo elektronskih prosojnic predvajala različne glasbene stile, dijaki jih bodo imenovali in/ali prepoznavali izvajalce. • Sledilo bo delo po skupinah, dijaki bodo s pomočjo tablic in svetovnega spleta poiskali bistvene informacije na določen glasbeni stil, ugotovitve/povzetek bodo objavili v skupnem dokumentu (Google Drive). Vsaka skupina bo na kratko predstavila izbrani glasbeni stil. Dijaki si predstavitev s tablicami posnamejo, vnaprej določen dijak pa jih bo objavil tudi v SU. • Ob koncu bodo dijaki zapisali kratko misel na temo glasba v aplikaciji Padlet, ki je objavljena v SU, in jo govorno predstavili.. • Za domačo nalogo bodo dijaki v forumu spletne učilnice na kratko predstavili eno nemško skupino, glasbenika in spletno povezavo do izbranega glasbenega posnetka.

Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	Dodana didaktična vrednost uporabljenih e-vsebin in e-storitev: kviz in vprašalnik v spletni učilnici omogočata spremljanje rezultatov in analizo le-teh tudi po posameznem dijaku, ob tem pa ostanejo učne vsebine dijakom na razpolago tudi po izvedbi učne ure. Delo v oblaku omogoča sodelovalno učenje in dostopnost do objavljenih med poukom in kasneje. Uporaba digitalnih slovarjev omogoča hiter dostop do iskanih informacij, ob tem dijak dokazuje zmožnost uporabe digitalnih slovarjev in si hkrati sam določa tempo učenja/usvajanja besedišča (na dijaka osredinjen pouk). Delo v spletni učilnici omogoča delo na daljavo, spodbuja k sodelovalnemu učenju, omogoča časovno neomejen dostop do učnih vsebin in avtonomno učenje. Snemanje s tablicami, predstavitev in objava gradiv v spletni učilnici pa predstavljata obogatitev učnih vsebin in razvijanje dijakove digitalne zmožnosti.
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Pridobiti povratno informacijo o usvojenem znanju (predlogi in vrstilni števniki pri datumih), • spoznati besedišče na temo glasba s poudarkom na glasbilih in glasbenih stilih, • razvijati zmožnost uporabe elektronskih slovarjev, • razvijati spretnost iskanja, zbiranja, obdelovanja in vrednotenja podatkov in informacij, • razvijati zmožnost aktivnega sodelovanja v skupini, • razvijati zmožnost izdelave in objave gradiv, • razvijati zmožnost komuniciranja in sodelovanja na daljavo, • razvijati medkulturno zmožnost (nemška glasba).
Standardi znanja	<ul style="list-style-type: none"> • Dijaki znajo pravilno uporabiti predloge in vrstilne števnike na vprašanje <i>Kdaj?</i>, • dijaki znajo na kratko predstaviti vlogo glasbe v njihovem vsakdanu, • dijaki znajo poimenovati glasbila in predstaviti bistvene informacije o vsaj enem glasbenem stilu.
Metode dela	pogovor, razlaga, sodelovalno učenje, delo s tabličnimi računalniki in elektronskimi slovarji, iskanje informacij in delanje zapiskov
Oblike dela	frontalni pouk, skupinsko delo, samostojno delo, delo na daljavo

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
UVAJANJE IN MOTIVACIJA /	
NAPOVED ENOTE – učne ure Napoved dela in ciljev učne ure.	Poslušajo.
OBRAVNAVA NOVE SNOVI Navodila za reševanje kviza v spletni učilnici (predlogi in vrstilni števniki).	Dijaki se vpišejo v spletno učilnico in rešujejo kviz (uporaba predlogov in vrstilnih števnikov pri datumih) s pomočjo tablic.
Prikaz rezultatov kviza.	Spremljajo prikazane rezultate in odgovarjajo na morebitna dodatna vprašanja.
Prikaz vizualne iztočnice (glasbila).	Dijaki odgovarjajo na vprašanja v zvezi s predstavljenimi glasbili.
Navodila za reševanje učnih listov (poimenovanje glasbil).	Poslušajo navodila, v skupinah s pomočjo elektronskih slovarjev iščejo poimenovanja za glasbila v nemškem jeziku. Nato vsaka skupina predstavi nekaj poimenovanj za glasbila.

<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Sledi prikaz vseh rešitev na elektronskih prosojnicah.</p> <p>Navodila za reševanje vprašalnika v spletni učilnici (<i>Glasba in ti</i>).</p> <p>Sledi prikaz rezultatov.</p> <p>Sledi predvajanje različnih glasbenih stilov (klasična glasba, pop, rock, hip hop, jazz, metal, pank ...).</p> <p>Navodila za skupinsko delo: določitev glasbenega stila za vsako skupino in objava izsledkov v skupnem dokumentu (Google Drive). Spremljanje dela skupin, svetovanje.</p> <p>Sledi prikaz skupnega dokumenta. Določim dijaka, ki bo predstavil skupino posnel in jih oddal v SU.</p> <p>Sledi prikaz stene (v aplikaciji Padlet v spletni učilnici in navodila za delo).</p> <p>Sledi prikaz stene z mislimi o glasbi.</p>	<p>Dijaki še enkrat preverijo rešitve.</p> <p>Dijaki rešijo vprašalnik na temo <i>Glasba in ti</i>.</p> <p>Dijaki spremljajo rezultate in jih po potrebi komentirajo.</p> <p>Dijaki poslušajo glasbo in prepoznajo glasbene stile ter po možnosti imenujejo izvajalce predvajane glasbe.</p> <p>Dijaki s pomočjo tablic in svetovnega spleta iščejo bistvene informacije o izbranem glasbenem stilu ter objavijo izsledke v skupnem dokumentu. Ob tem naredijo tudi zapiske v zvezek.</p> <p>Dijaki po skupinah na kratko predstavijo svoje izsledke. Ostali dijaki poslušajo, po želji si predstavilve tudi posnamejo. Presojajo o vsebinski in jezikovni ustreznosti.</p> <p>Vsak dijak objavi misel na temo glasba.</p> <p>Dijaki misli preberejo, razlagajo, komentirajo.</p>
<p>NOVE NALOGE Določitev domače naloge: dijaki v forumu spletne učilnice objavijo kratke prispevke na temo nemške glasbe: glasbena skupina, glasbeni stil, spletna povezava do glasbenega posnetka.</p> <p>Povzetek opravljenega dela.</p>	
<p>EVALVACIJA URE: Ugotavljam, da sta bili izvedeni uri zelo dinamični, dijaki so bili aktivni in so izkazovali zmožnost sodelovanja v skupini, saj so si učne dejavnosti ustrezno razdelili. Da smo lahko izvedli predvidene aktivnosti, je bilo treba upoštevati tudi predvideni čas za posamezno aktivnost, kar so dijaki tudi storili. Tehničnih težav nismo imeli, vsi dijaki (tudi tisti, ki so si tablice morali sposoditi) so uspeli rešiti kviz in vprašalnik v SU, katerih rezultate smo tudi analizirali. Objava misli o glasbi v aplikaciji <i>Padlet</i> bo izvedena v naslednji šolski uri, saj je zanjo zmanjkalo časa. Kot najbolj priljubljeno aktivnost so izpostavili poslušanje različnih glasbenih zvrsti in prepoznavanje le-teh. Analiza rezultatov je pokazala, da dijaki ob sodelovanju v različnih interaktivnih kvizih, vprašalnikih in različnih spletnih aplikacijah ne posvečajo ustrezne pozornosti pravilnemu zapisu besed, kljub dejstvu, da omenjeno besedišče že poznajo. Tablični računalniki so se izkazali kot koristen in priljubljen učni pripomoček, ki ga dijaki radi uporabljajo tudi pri pouku, vendar mora učitelj za didaktično domišljeno uporabo IKT vložiti veliko prostega časa za pripravo na izvedbo takšnih ur tako z vidika iskanja idej kot s samo tehnično pripravo predvidenih dejavnosti..</p>	

Ich will Tennisspielerin werden

Katja Kocbek, OŠ Sladki Vrh

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Ich will Tennisspielerin werden
Program	Osnovna šola
Razred	9. b
Predmet	Nemščina (drugi tuji jezik)
Obseg ur	4 ure
Obdobje	November
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci poslušajo besedila ali jih berejo in razumevanje posameznih podrobnosti pokažejo z nebesednim odzivom oz. z govornimi in/ali pisnimi dejavnostmi, • poslušajo in razumejo učiteljeve izjave, navodila, vprašanja in nanje ustrezno reagirajo, • sodelujejo v pogovorih z učiteljem in učenci, • v različnih virih poiščejo določene informacije, • znajo poimenovati poklice, • znajo vprašati osebe po njihovem poklicu, • zaigrajo kratke dialoge, • naredijo anketo in izdelajo plakat na temo: toplista poklicev, • uporabljajo 2. sklon (Genitiv) in prihodnjik (Futur).
Vsebine	Ich will Tennisspielerin werden
Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • individualno delo – učenec posluša besedilo, bere besedilo v učbeniku ali na spletu ter si ogleda videoposnetek na določeno temo v spletu • individualno delo – učenec prebere navodila k določenim nalogam ali pozorno posluša učitelja pri podajanju navodil za delo pri pouku • individualno in skupinsko – učenec se vključi v pogovor na določeno temo in izraža svoja mnenja • učenec v učbeniku, delovnem zvezku ali na spletu poišče informacije • učenec pri delu uporablja spletni program Nearpod • individualno, delo v paru – učenec poišče informacije v učbeniku ali na spletu • individualno, delo v paru – učenci zaigrajo kratke dialoge in se s kamero posnamejo – posnetke nato predvajajo in pokomentirajo • individualno delo, skupinsko delo – učenec izdelava plakat svoje sobe ali skico svojega ali namišljenega kraja • individualno – učenci rešujejo naloge za utrjevanje slovnice v delovnem zvezku in na spletu, kjer lahko pravilnost rešenih nalog sami preverijo (http://ospitiweb.indire.it/ictavagnacco/deutsch/) • http://www.schubert-verlag.de/aufgaben/uebungen_a2/a2_kap1_berufe.htm.
e-vsebine in e-storitve	Uporaba spletnega brskalnika, aplikacij, Word, spletnega slovarja PONS, spletnega programa Nearpod, kamere, predvajanje posnetka.
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<ul style="list-style-type: none"> • učenec neznane besede poišče v spletnem slovarju in si jih izpiše • učenec rešuje interaktivne naloge v spletu

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Ich will Tennisspielerin werden
Datum	5. 12. 2014
Razred	9. b
Tema	Ich will Arzt werden
Vsebina	Ich will Tennisspielerin werden
Uvod v sprotno pripravo	Uporaba tehnologije je vsekakor dodana didaktična vrednost, ki pa jo je treba skrbno načrtovati. Učencem je omogočeno, da s pomočjo računalnika in raziskovanja na spletu snov bolje razumejo in jim postane zanimivejša. Individualno delo je lažje in je lahko naravnano na tempo posameznega učenca.
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	Večino dejavnosti, ki sem jih zastavila, smo izvedli. Nekaj težav smo imeli s snemanjem s kamero na tabličnem računalniku, saj je ta velikokrat »zmrznila«. Zato končnega posnetka nismo oblikovali. Večina učencev je zelo vešča pri uporabi IKT tehnologije. Opazila sem, da ima večina otrok lastne tablične računalnike ali pametne telefone in jim delo z njimi ne predstavlja prevelikega izziva.
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci usvajajo novo besedišče, • tvorijo smiselne povedi, • znajo uporabljati spletni slovar oz. aplikacije, • razumejo navodila, • iščejo informacije na spletu, • znajo uporabljati spletni program Nearpod.
Metode dela	razlaga, razgovor, govornjenje, poslušanje, pisanje, branje zapisovanje, označevanje
Oblike dela	frontalna oblika, individualno delo
Učni pripomočki	učni listi, besedilo, raznovrstno slikovno gradivo, računalnik, projektor, tablični računalnik
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • www.b-e-r-u-f-e.de • www.kidsweb.de • http://url.sio.si/e5W • http://url.sio.si/e5X

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA Učencem na tablo projiciram sliko.</p>	<p>Učenci imajo 3 minute časa, da sliko opišejo. Pri tem si lahko pomagajo s slovarjem na tabličnem računalniku. Učenci nato preberejo svoje opise.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure Skupaj z učenci na osnovi opisane slike ugotovimo temo učne ure.</p>	
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Učencem razdelim listke s QR-kodami. Učence pozovem, da vzamejo tablične računalnike in zaženejo aplikacijo, ki omogoča branje teh QR-kod. Hkrati si zaženejo aplikacijo s spletnim slovarjem PONS ter si nastavijo ciljni jezik. Za temi kodami so skrite različne uganke.</p> <p>Poklice, ki so jih učenci prepoznali, zapišem na tablo. Besede zapisujem na tablo.</p> <p>Učence pozovem, da na spletu poiščejo spletni program Nearpod. S pomočjo programa Nearpod ima učitelj možnost cel čas spremljati delo vseh učencev.</p> <p>Učencem podam navodila za delo. Učenci si izberejo po 2 poklica, ki ga bodo opisali. Pri delu si pomagajo s spletom. Učenci se ponovno prijavijo v program Nearpod z novo pin kodo. Ponovno si določijo ime. Tokrat imajo zapisana vprašanja, ki so jim iztočnice za opis poklicev (Wo arbeitet er/sie?; Was macht er/sie?; Mit wem arbeitet er/sie zusammen?; Was braucht er/sie bei seiner Arbeit?, ...). Prav tako imajo zapisani dve spletni strani, s katerima si lahko pomagajo pri opisu izbranih 2 poklicev. Imajo pa možnost obiskati tudi druge spletne strani.</p>	<p>Učenci poskušajo ugotoviti, kateri poklic je predstavljen. Učenci si lahko pomagajo s slovarjem na tabličnem računalniku. Posamezni učenci nato preberejo svoje uganke in povedo, kateri poklic so v njih prepoznali.</p> <p>Učenci poimenujejo še nekaj najbolj razširjenih poklicev ali pa poklice njihovih staršev.</p> <p>Učenci se prijavijo s pin kodo, ki jo dobijo od učitelja. Učenci si določijo ime. Učenci rešijo vprašalnik, kjer izbirajo med ustreznimi odgovori. Zadnje vprašanje je odprtega tipa, učenci nanj odgovorijo.</p> <p>Učenci pišejo v zvezek. Učenci po dogovorjenem času opišejo enega izmed poklicev, ki so si ga izbrali in vnesejo v program.</p>
<p>NOVE NALOGE Schubert Verlag – izberi ustrezní glagol Ictavagnacco – poimenuj poklic (poimenuj slike)</p>	
<p>EVALVACIJA URE: Vsi cilji so bili doseženi. Nekaj težav je povzročalo nedelovanje tabličnih računalnikov, zato nekateri učenci niso bili pri uri tako aktivni. Učencem delo z IKT ne predstavlja večjih težav, saj je večina od njih pri delu že zelo veščih in so si pripravljene pomagati.</p>	

11. Naravoslovje

Energija – valovanje in zvok

Manja Kokalj, OŠ Selnica ob Dravi

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Energija – valovanje in zvok
Program	Osnovna šola
Razred	7.
Predmet	Naravoslovje
Obseg ur	10 ur
Obdobje	Januar in februar 2015
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci ponovijo že usvojeno fizikalno znanje iz 6. r. o Soncu, virih energije na Zemlji, pridobivanju električne energije in različnih vrstah tokov, varčevanju z energijo in posledicah, • spoznajo valovanje na vodni gladini in pojave, povezane s tem, • spoznajo valovanje na vrvi in dolgi vzmeti, • urijo se v izvajanju poskusov, natančnem opazovanju in interpretaciji rezultatov, • seznanijo se z osnovnimi pojmi, ki so povezani z valovanjem, • ugotovijo, da se z valovanjem prenaša informacija, • spoznajo uporabno vrednost valovanja pri delovanju elektronskih naprav, • razložijo, zakaj je zvok valovanje, • seznanijo se z zgradbo ušesa kot čutila za sluh in sprejemnika zvoka, • prepoznajo nekaj oddajnikov zvoka, • ugotovijo, kako nastane zvok in razložijo, da zvok v zvočilih nastane zaradi tresenja oz. nihanja, • spoznajo, da se zvok prenaša po zraku, vodi in trdnih snoveh, • spoznajo, da ljudje in živali uporabljamo zvok za izmenjavo podatkov (sporazumevanje), • napovedo, kolikšno je naše slušno območje, • urijo se v pozornem poslušanju in prepoznavanju živalskih glasov, • zavedajo se problematike onesnaženja s hrupom, • razumejo pomen in spoznajo načine varovanja okolja pred hrupom ter • razmišljajo, kako lahko sami prispevajo k zmanjšanju hrupa v neposrednem okolju.
Vsebine	<ul style="list-style-type: none"> • Energija • Valovanje • Zvok
Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Za uvodno motivacijo poslušajo pesem, pogovorimo se o vsebini. • Učenci se razdelijo v 6 skupin. Vsaka skupina si mora na tablicah ogledati določen film (z uporabo slušalk). V skupini se učenci pogovorijo o vsebini filma in bistvenih stvareh, ki jih film prikazuje. • Na tabličnih računalnikih izdelajo miselni vzorec (SimpleMind) – morajo se uskladiti glede vsebine in ga pošljejo v spletno učilnico. • Ob miselnih vzorcih na kratko predstavijo, kar so si ogledali na filmu. • Primerjajo zapise različnih skupin, iščejo podobnosti in razlike ter izražajo svoja mnenja o energiji in ravnanju z njo.

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci si ogledajo začetek vsakega posnetka. Na tablice (Socrative) zapišejo svojo napoved oz. hipotezo, kaj se bo v nadaljevanju zgodilo. Nato si posnetek ogledajo do konca in ga komentirajo. • Po navodilih izvedejo poskuse: <ul style="list-style-type: none"> A) kadička z vodo na grafoskopu (metanje kamenčka, trkanje s svinčnikom, plavanje pokrovčka, ovira v kadi ...), B) simulacija nastanka valov v steklenici, C) nihanje vrvi in vzmeti. • Ugotavljajo skupne značilnosti valovanj ter razlike med njimi. • Na spletu poiščejo razlago pojmov: valovna dolžina, frekvenca, hitrost, odboj valovanja, krožno, vzdolžno, prečno valovanje, motnja ... • V e-učilnici si s pomočjo tablice izdelajo slovarček besed. • Ogledajo si simulacije in animacije vrst valovanj ter nihanja delcev pri valovanju. • V programu Educreations vstavijo slike različnih valovanj, nato zraven zapišejo besede in opise. • Po opazovanju različnih motenj, ki povzročajo valovanja, sklepajo o podatkih o povzročitelju le-teh: ugotovijo, da gre za prenos »informacij«, ki jih lahko zaznavamo prek sluha in vida. • Rešijo interaktivne naloge o valovanju za utrjevanje snovi. • Pogovorimo se o hitrem tehnološkem razvoju na področju prenosa informacij. • Učenci se razdelijo v skupine in vsaka skupina razišče eno področje: <ul style="list-style-type: none"> • signal pri televiziji in radiu, • mobilni telefoni, • navigacijski sistemi, • optična vlakna, • laserji, • mikrovalovi, • ultrazvok ... • Preko programa Linoit pošiljajo slike, nato bodo ob njih poročali. • Ogledajo si posnetek in ob njem ugotovijo, da je zvok res valovanje, ker se širi na vse strani, se odbija od ovir in prenaša energijo. • V programu Educreations si vstavijo sliko ušesa (ki so jo dobili preko AirDropa), nato zraven zapišejo njegove dele in pomen. • Poslušajo različne zvoke in ugotavljajo, v čem so si podobni ali različni, kakšne občutke vzbujajo. • Ogledajo si strune, zvočnike, različna glasbila, glasbene vilice ... • Učitelj demonstracijsko izvede nekaj poskusov. Učenci na tablice (Socrative) zapišejo, kaj pričakujejo kot rezultat. Nato posamezni učenec glasuje še za najbolj smiselno izjavo. • Učenci sami po navodilih izvedejo poskuse z nitnim nihalom, ravnilom, balonom, žlico in vrvico, platenko in cevjo, steklenico, kozarci, gl. vilicami • Zapišejo opažanja in ugotovitve. • Ogledajo si tudi posnetke na spletu. • Sami načrtujejo poskuse, kako bi dokazali prenos zvoka po različnih medijih. Poskuse tudi izvedejo (npr. posodica s folijo in zdrobom, telefon z lončki, lijak s cevjo in budilka ...) in jih s tablicami posnamejo. Posnetke obdelajo in jih pošljejo v spletno učilnico. • Ob posnetkih poskuse razložijo. • Ogledajo si submikroskopski prikaz nihanja delcev pri nastajanju in širjenju zvoka. • V tišini opravijo slušni test in ugotovijo, v kakšnem območju zaznavajo tone.
--------------------	---

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Poslušajo posnetke oglašanja živali, jih prepoznajo in vpišejo na tablico v programu Padlet. • Zapise primerjajo med seboj in se pogovorijo o pravih rešitvah. • Na spletu poiščejo podatke o hrupu v Sloveniji na spletni strani ARSO. Ogledajo si karte hrupa (pdf) in odgovorijo na vprašanja. • Ob predstavitvi ponovimo znanje o zvoku in razširimo vedenje o hrupu ter njegovih posledicah. • Z uporabo merilnika hrupa na tablici (Noise meter) izmerijo hrup v različnih razmerah, položajih (dB) in nato grafično obdelajo ter prikažejo pridobljene podatke. • Oblikujejo seznam nekaterih ukrepov za zmanjševanje oz. preprečevanje hrupa v SLO in bližnji okolici (zmanjšanje hitrosti vozil, prepoved oddajanja zvočnih signalov, postavitve protihrupnih pregrad ipd) – obliko zapisa izberejo sami. • Rešijo interaktivne naloge o zvoku za utrjevanje snovi.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • http://url.sio.si/pesem_energy • Energija in pridobivanje električne energije http://www.youtube.com/watch?v=C4tVuNssUJ8 • Energija in klimatske spremembe http://www.youtube.com/watch?v=jBb2kkSmBGQ • Trajnostna energija http://www.youtube.com/watch?v=PnV3QCT5OQA • Obnovljivi viri energije http://www.youtube.com/watch?v=pOsy_3MQVBw • Ekola! Alternativni viri energije http://www.youtube.com/watch?v=qLzgjFq7VP4 • Ekola! Varčevanje z energijo http://www.youtube.com/watch?v=_lqjA-5HpsA • http://url.sio.si/valovi • http://url.sio.si/orkan • http://url.sio.si/cunami • http://www2.arnes.si/~gljsentvid10/uklon1.html • http://www.nauk.si/materials/4439/out/#state=18 • http://www.physicsclassroom.com/mmedia/waves/lw.cfm • http://www.youtube.com/watch?v=Rbuhdo0AZDU&NR=1 • http://www.youtube.com/watch?v=MoVz2ENJb8M Vzdolžno in prečno valovanje • http://www.youtube.com/watch?v=yd-G6KYwzvA Tipi valov • http://url.sio.si/naloge_valovanje • http://en.linoit.com/ • http://url.sio.si/zvok • http://www.educrations.com/ • http://url.sio.si/zvocni_posnetki • CD Živalolandija (National Geographic) • http://url.sio.si/glasbene_vilice • http://url.sio.si/fiz_poskusi • http://url.sio.si/animacija_sluha_1 • http://url.sio.si/animacija_sluha_2 • http://url.sio.si/slusni_test1 • http://url.sio.si/slusni_test2 • http://url.sio.si/posnetki1 • http://url.sio.si/posnetki2 • http://url.sio.si/hrup_arso • vprašanja v spletni učilnici • http://url.sio.si/hrup_zdravje • http://url.sio.si/naloge_zvok • http://url.sio.si/naloge_zvok_2

Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<ul style="list-style-type: none"> • Na spletu poiščejo novice in članke, ki so povezani s to temo. • Poiščejo in razložijo primere iz vsakdanjega življenja, kjer so prisotni razni valovi. • Razmislijo, kako bi določili hitrost širjenja valovanja na vodni gladini. • Preberejo si o elektrarnah, ki izkoriščajo energijo plimovanja. Napišejo razlago in svojo ocenitev. http://url.sio.si/elektrarne_plima • Rešijo naloge o valovanju za utrjevanje snovi. http://url.sio.si/naloge_valovanje_2 http://url.sio.si/naloge_valovanje_3 • Poiščejo zanimivosti in novosti s tega področja. • Preberejo podatke in zanimivosti o zvoku. http://url.sio.si/zanimivosti_zvok • Raziščejo, kaj je odmev in ehokacija. Zapišejo ugotovitve, dodajo slike ali posnetke in vse pošljejo v spletno učilnico. http://eucilnica.os-selnica.si/login/index.php • Rešijo interaktivne naloge o zvoku za utrjevanje snovi. http://url.sio.si/naloge_zvok_3 http://url.sio.si/naloge_zvok_4
--	--

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Energija
Datum	27. 1. 2015
Razred	7. b
Tema	Zvok
Vsebina	Energija
Uvod v sprotno pripravo	<p>Pri uri bodo učenci z različnimi aktivnimi metodami in uporabo tablic (mini iPad) ponovili, poglobili in razširili znanje o valovanju – osnovne informacije o valovanju smo obravnavali v prejšnjih urah. V tej blok uri bodo spoznali osnove o zgradbi ušesa, nastanku in širjenju zvoka in hrupu.</p> <p>Pri naravoslovju povezujemo makroskopska opažanja z razlagami dogajanj na submikroskopski ravni. S pomočjo vizualizacije delcev snovi s shemami, modeli, animacijami in simulacijami, kar omogoča predvsem IKT, izboljšamo razumevanje določenih pojmov in pojavov. Z osmišljeno uporabo tablic in vsebin v i-učbeniku učenci lažje in kakovostneje dosegajo nekatere cilje UN, večja je tudi njihova motivacija za delo. Tudi učitelj lahko s pomočjo IKT dobi kakovostno tako ustno kot pisno povratno informacijo o njihovem znanju.</p>
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci spoznajo zgradbo ušesa in nastanek zvoka v ušesu, • z uporabo i-učbenika usvojijo znanje o zvoku, zvočilih, frekvenci, hitrosti zvoka, hrupu ..., • spoznajo, da ljudje in živali uporabljamo zvok za sporazumevanje, • določijo in preverijo svoje slušno območje, • s pomočjo animacij in simulacij na submikroskopskem nivoju spoznajo pomen nihanja delcev pri nastajanju in širjenju zvoka, • s pomočjo aplikacije se naučijo meriti hrup v različnih razmerah, • zavedajo se problematike hrupa in nevarnosti poškodb sluha, • ponovijo že usvojeno znanje o valovanju: lastnosti valovanja, vrste valovanj, razlike med njimi, nihanje delcev, primeri valovanja iz vsakdanjega življenja, • rešujejo naloge v spletni učilnici in i-učbeniku, • s pomočjo tabličnih računalnikov uporabljajo programe Educreation, Padlet, Kliker, SimpleMind in merilec hrupa, • aktivno sodelujejo pri vseh korakih usvajanja novih in utrjevanja že znanih vsebin.

Standardi znanja	<p>Učenec zna opazovati, opisovati, primerjati, navesti podobnosti in razlike, izvajati meritve, razložiti opažanja, napovedati hipoteze, oblikovati sklepe in analizirati razlago za določen pojav v okviru tem valovanje in zvok.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenec razume, da zvok nastane s tresenjem teles oz. nihanjem delcev in se prenaša od oddajnika do sprejemnika po različnih snoveh v vseh smereh, • pozna pomen zvoka za sporazumevanje in izmenjavo podatkov, • prepozna, kakšne vrste valovanje je zvok in razume potovanje zvoka, • našteje posledice zaradi prevelikega hrupa in pozna zaščito pred njim.
Metode dela	delo s tabličnimi računalniki, uporaba IKT, m. reševanja problemov, razgovor, pojasnjevanje, poslušanje
Oblike dela	individualna, frontalna, delo v parih, skupinsko delo
Učni pripomočki	tablični računalniki (mini iPad), slušalke, i-učbenik NAR7, ppt, glasbila, delovni listi, stenski plakat, model ušesa
Priprava na uro	<ul style="list-style-type: none"> • pregled gradiva v i-učbeniku, • poiskati animacije na spletu, • narediti odložišče v spletni učilnici, • naložiti naloge in animacije v spletno učilnico, • pripraviti vprašanja v Klikerju, • izdelati delovni list, • pripraviti ustrezne črke v vrečicah (5 različnih kompletov), • oblikovati 5 skupin
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Chavigny, I. (2007). Poskusi z zvoki. Ljubljana: Tehniška Založba Slovenije. • Larousse, B. (1996). Energija in snov, enciklopedija za mlade. Nova Gorica: Založba Educa. • Šorgo, A. et al. (2013). Aktivno v naravoslovje 2. Ljubljana: DZS. • Walpole, B. (1989). Zvok. Murska Sobota: Pomurska založba. • http://eucbeniki.sio.si/nar7/1221/index.html • https://www.youtube.com/watch?v=pCCcFDoyBxM (pridobljeno 12. 1. 2015) • http://www.youtube.com/watch?v=h5l4Rt4OI7M (pridobljeno 8. 1. 2015) • http://www.youtube.com/watch?v=H-iCZEIJ8m0 (pridobljeno 5. 1. 2015) • http://www.absorblearning.com/media/attachment.action?quick=14y&att=2937 (pridobljeno 15. 1. 2015) • http://www.harcourtschool.com/activity/science_up_close/521/deploy/interface.html (pridobljeno 12. 1. 2015) • http://www.absorblearning.com/media/attachment.action?quick=8p&att=618 (pridobljeno 15. 1. 2015) • http://eucilnica.os-selnica.si/ (pridobljeno 15. 1. 2015)

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA Pozdravi učence, napove cilje ter potek današnje ure.</p>	<p>Učenka zaigra na flavto. Drugi poslušajo in izražajo mnenje o razlogih za izbiro takšnega začetka učne ure.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure Ob ppt predstavitvi prikaže poskuse, ki smo jih izvajali pri prejšnjih urah (npr. telefon, glasbene vilice, ura, nihanje ravnala, nitno nihalo, zvočne cevi, balon, poskusi z vodo ...).</p>	<p>Učenci spremljajo predstavitev in preverijo razumevanje poskusov. Nato si ogledajo še poskuse v i-učbeniku NAR7 (v poglavju Zvok) in jih primerjajo s svojimi poskusi. Svoje razlage poskusov primerjajo z razlagami v i-učbeniku.</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Poda navodila za naslednjo nalogo: v i-učbeniku²¹ poiščejo zgradbo ušesa (poglavje Zaznavanje zvoka, str. 94).</p> <p>S pomočjo projekcije frontalno pregleda poslanske slike in pravilnost zapisov ter jih skupaj z učenci pokomentira.</p> <p>S pomočjo animacije nastanka zvoka frontalno projicira posnetek, ki prikazuje, kako slišimo.²²</p> <p>S pomočjo projekcije frontalno pripravi slušni test in poda navodila. Test 1: visoke frekvence²³ Test 2: nizke frekvence in valovanje²⁴</p> <p>Razloži delovanje merilnika hrupa in pove navodilo za meritve.</p> <p>Poda navodilo za delo v i-učbeniku poglavje Glasen zvok je lahko nevaren (str. 94).²⁵</p> <p>Vodi razgovor o prebranem in slišnem.</p> <p>Poda navodilo za delo v spletni učilnici.²⁶ Poda navodilo za reševanje nalog, ki so v spletni učilnici.</p> <p>Animacijo, ki prikazuje prečno valovanje²⁷, razloži frontalno vsem.</p>	<p>Pregledajo zgradbo ušesa in razložijo, kako potuje zvok.</p> <p>V programu Educreation poiščejo sliko ušesa in za ponovitev ob njej zapišejo osnovne dele ušesa. Slike nato pošljejo v odložišče spletne učilnice preko programa Padlet.</p> <p>Ob ogledu posnetka učenci ponovijo, kako človek sliši. Na svoji sliki na tablici označijo pot nastanka zvoka v ušesu.</p> <p>Pozorno poslušajo test 1 in 2 ter izpolnijo prvo nalogo na delovnem listu. Razpravljajo o slušnem območju človeka in primerjajo svoje zaznano območje (s pomočjo testa) s sošolci in s tistim območjem, ki je določeno. Ugotavljajo vzroke za razlike.</p> <p>Z uporabo merilnika hrupa na tablici (Noise meter dB) izmerijo hrup v različnih razmerah (v popolni tišini, pri ploskanju, kričanju, igranju na bobne ...). Rešijo drugo nalogo na delovnem listu.</p> <p>V i-učbeniku individualno preberejo o hrupu in s slušalkami poslušajo posnetke različnih zvokov.</p> <p>Prijavijo se v spletno učilnico.</p> <p>Ogledajo si animacijo in odgovarjajo na vprašanja.</p>

21 <http://eucbeniki.sio.si/nar7/1221/index3.html>22 <https://www.youtube.com/watch?v=pCCcFDoyBxM>23 <https://www.youtube.com/watch?v=h514Rt4O17M>24 <https://www.youtube.com/watch?v=H-iCZEIJ8m0>25 <http://eucbeniki.sio.si/nar7/1221/index3.html>26 <http://eucilnica.os-selnica.si/>27 <http://www.absorblearning.com/media/attachment.action?quick=14y&att=2937>

<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI V spletni učilnici pokaže naloge, ki jih bodo reševale skupine učencev (animacije 1 – 5). Izvede žreb.</p> <p>Usmerja učence pri delu, preverja pravilnost odgovorov.</p> <p>Podaja navodila za naslednjo dejavnost in razdeli vrečke s črkami, s katerimi bo nastal slovar 18-tih besed z razlago.</p> <p>Spremlja delo v parih, po potrebi pomaga, svetuje.</p> <p>Podaja navodilo za reševanje nalog v i-učbeniku.²⁸ Pomaga pri reševanju, če je treba, ob koncu analizira pravilnost odgovorov.</p> <p>Na projekciji s pomočjo Kликerja izvede evalvacijo – učencem postavi vprašanja o načinu dela pri uri, vzdušju, vsebini in uporabnosti pridobljenega znanja.</p>	<p>Razdelijo se v 5 skupin – vsaka skupina izžreba eno animacijo in s pomočjo tablice odgovori na zastavljena vprašanja, ki so zapisana pod animacijo.</p> <p>Sodelujejo pri pregledu in razlagi rezultatov.</p> <p>Učenci delajo v parih. Vsak par dobi vrečko, v kateri so različne črke. Dvojica mora sestaviti dve besedi, ki sta povezani z valovanjem ali zvokom. Besede učenci vpišejo pri tretji nalogi na del. listu in jih drug drugemu razložijo.</p> <p>Individualno rešujejo naloge v i-učbeniku (str. 96, 97).</p> <p>S pomočjo Kликerja odgovarjajo na zastavljena vprašanja in tako izrazijo svoje mnenje o učnih urah.</p>
<p>NOVE NALOGE Domače delo učencev Na spletu poiščejo podatke o hrupu v Sloveniji na spletni strani ARSO. Ogledajo si karte hrupa in odgovorijo na vprašanja, ki so v spletni učilnici. Rešijo naloge o zvoku na spletni strani http://uciteljska.net/kvizi/HotPot/ni_va/zvok/zvok.htm. V i-učbeniku²⁹ preberejo povzetek (str. 95) in si z metodo, ki jim je najbližja, naredijo zapiske (miselni vzorec s pomočjo SimpleMinda, zapis v zvezek, izpis ključnih besed, oblikovanje pojmovne mape...).</p>	
<p>EVALVACIJA URE: Dve učni uri sta bili izvedeni po zastavljenih korakih in cilji so bili izvedeni. Učenci so bili ves čas aktivni, saj sem vključila veliko različnih dejavnosti in metod dela. Z veseljem uporabljajo i-učbenik, saj jim je delo z njim zanimivejše kot s klasičnim učbenikom. Vsebinsko v tem poglavju so ovrednotili kot zelo ustrezno. Nekaj težav sem opazila pri razumevanju prikazovanja animacij, saj si nekateri učenci težko predstavljajo submikroskopski prikaz nihanja delcev. Pri teh nalogah so bili nekateri odgovori napačni ali nepopolni. Pri reševanju nalog v i-učbeniku so bili uspešnejši (večina nalog je bila izbirnega ali dopolnilnega tipa), pomoč in dodatno razlago so nekateri potrebovali le pri računski nalogi. Iz evalvacije učencev je bilo razvidno, da jim je bil način dela pri urah všeč, da so se veliko naučili in pridobili koristno vseživljenjsko znanje. Domačo nalogo je po teh urah opravilo 83,3 % učencev (samo trije niso), od teh se je več kot polovica odločila za različne primere zapisa, kjer so uporabili tablice. Po polletnem spremljanju opravljanja domačih nalog v tem razredu pa sem ugotovila, da mnogo več učencev naredi doma tiste naloge, ki so vezane na uporabo tabličnih računalnikov (v primerjavi s klasičnimi nalogami).</p> <p>Kaj bi izboljšala ali spremenila?</p> <ul style="list-style-type: none"> • prikaz animacij in simulacij na submikroskopskem nivoju bi izvedla pri usvajanju snovi prej, ne v drugem delu učnih ur, tako bi tudi zmanjšala težave pri razumevanju le-teh; • ko so predstavniki skupin poročali o svojih ugotovitvah, niso vsi učenci poslušali in so jim kasneje nekatere stvari manjkale pri razlagah – uporabila bi drugačen način, metodo dela (npr. sodelovalno učenje), da bi vsi učenci videli in razumeli vse primere; • Kликer sem uporabila za zaključno evalvacijo, morda bi bilo boljše, da bi ga uporabila za preverjanje usvojenega znanja, tako bi dobila popolnejši vpogled v njihovo znanje. 	

28 <http://eucbeniki.sio.si/nar7/1221/index3.html>

29 <http://eucbeniki.sio.si/nar7/1221/index3.html>

PRILOGA: Zvok in valovanje – delovni list

ZVOK in VALOVANJE



1. SLUŠNI TEST: zaznal/a sem zvok od _____ Hz do _____ Hz.

Slušno območje človeka je od _____ Hz do _____ Hz.

2. Z merilcem HRUPA bomo izmerili:

tišina v razredu	_____ dB
KAJ JE HRUP?	

meja slišnosti	0 dB
človeško dihanje	10 dB
šepet	20 dB
govor	40 dB
glasen govor	60 dB
prometni hrup	80 dB
delovni stroji	100 dB
diskoteka	110 dB
meja bolečine	130 dB
reaktivno letalo	150 dB

3. SLOVAR BESED – vpiši besede, ki ste jih sestavili, in zapiši kratko razlago posamezne besede.

beseda	razlaga

12. Državljska in domovinska kultura in etika

Finance, delo in gospodarstvo

Mojca Verhovnik, OŠ Mislinja

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Finance, delo in gospodarstvo
Program	osnovna šola
Razred	8. razred
Predmet	Državljska in domovinska kultura in etika
Obseg ur	6 ur
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci spoznavajo vodilne pojme nove učne teme, • razvijajo zavedanje o pomenu dela, • ločijo med zasebno in javno lastnino, • razvijajo zavedanje, da moramo skupno lastnino prav tako ceniti in varovati kot svojo lastno, • analizirajo pojem intelektualna lastnina, • seznanijo se z ekonomskimi pojmi: podjetje, delniška družba, dobrina, storitev, lastnik, dobiček, poslovna ideja, začetni kapital ..., • ločijo med podjetjem in delniško družbo, • pridobijo osnovne informacije o tem, kako nastane podjetje, • analizirajo pojme poslovna ideja, poslovni načrt, začetni kapital, • spoznajo, kakšen pomen imajo podjetja za razvoj družbe, • pridobijo osnovne informacije o tem, kako država pridobi sredstva za svoje delovanje in za kaj jih porabi, • seznanijo se s shemo gospodarstva, • pridobijo osnovno informacijo o kapitalističnem gospodarstvu, • pridobijo vpogled v zanimanje in odnose, ki vplivajo na delovanje podjetij, • razvijajo sposobnost za razumevanje načela družbene pravičnosti, solidarnosti, • na primerih spoznajo pravico do stavke, • spoznajo zakon o stavki, • spoznajo pojem ekonomske pravice državljanov, • razvijajo stališča v zvezi s socialnimi in ekonomskimi pravicami, • spoznavajo pravico do dela kot temeljno človekovo pravico, • ponovijo, utrjujejo in poglobljajo znanja učnega sklopa.
Vsebine	<ul style="list-style-type: none"> • Delo in lastnina • Podjetja in delniške družbe • Kako in zakaj ustanovljamo podjetja • Zakaj plačujemo davke • Ekonomske pravice

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci v spletnem slovarju SSKJ poiščejo pomen besed ekonomija, gospodarstvo, proračun, finance, • na spletnem servisu mojaizbira.si raziščejo informacije, ki so pomembne pri izbiri poklica, • naštejejo predmete, ki so njihova last, • razmišljajo, kaj je naša skupna last, • kritično komentirajo odnos do skupne lastnine (primeri iz šole), • na spletni strani Urada Republike Slovenije za intelektualno lastnino http://www.uil-sipo.si/uil/urad/o-intelektualni-lastnini/ poiščejo definicijo intelektualne lastnine, • naštevajo dobrine, ki jih lahko proizvajamo v podjetjih, • naštevajo storitve in usluge, • v spletnem slovarju SSKJ analizirajo pojme: Dobiček, delnice, kapital, • na spletni strani http://www.hana-ana.si/nastanek-podjetja/ preberejo primer nastanka podjetja, • po skupinah raziščejo svojo poslovno idejo; naredijo poslovni načrt podjetja (s čim se bo podjetje ukvarjalo, lokacija, prostori, stroji, delovna sila, ciljni kupec izdelka ali storitve); izdelajo oglas za svoje izdelke oz. storitve, • kritično razmišljajo o tem, zakaj so podjetja pomembna za širšo družbo, • naštejejo, kdo vse bi imel koristi od njihovega (namišljenega) podjetja, • razmišljajo o družinskem proračunu: kaj so prihodki, odhodki, kako lahko sami prispevajo k uravnoteženemu družinskemu proračunu, • spoznanja iz družinskega proračuna prenesejo na državni proračun, • naštevajo vire, iz katerih država dobi sredstva za svoje delovanje, • rešujejo učni list: Plačilni list, • naštevajo, kaj vse spada h gospodarstvu, • na spletni strani http://sl.wikipedia.org poiščejo razlago pojma kapitalizem, • naštevajo, kakšna zanimanja vodijo delodajalce in lastnike ter kakšna so zanimanja zaposlenih, • kritično analizirajo medsebojno odvisnost med delojemalci in delodajalci, lastniki in delavci, • naštevajo vzroke za konflikte med delodajalci in delojemalci, • razmišljajo o tem, kako bi lahko te konflikte medsebojno odgovorno reševali, • na spletu poiščejo aktualni primer stavke delavcev v slovenskem podjetju, • raziščejo vzroke za stavko, zahteve delavcev, zahteve delodajalcev..., • na spletu poiščejo zakon o stavki, • obnovijo 2. člen Ustave RS Slovenija pravna in socialna država, • poiščejo opredelitev ekonomskih, socialnih in kulturnih pravic, • kritično razmišljajo o tem, zakaj je pravica do dela posebej izpostavljena v Splošni deklaraciji o človekovih pravicah, • ponovijo pridobljeno znanje, • utrjujejo nove pojme, • utrjujejo ključne besedne zveze učnega sklopa.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • Osnovna IKT znanja za iskanje, shranjevanje in izmenjavo informacij. • Uporaba IKT za izmenjavo informacij z drugimi ustanovami. • Zavedanje, da ne morem zaupati vsem vsebinam. • Osnovna uporaba spletnega brskalnika. • Zavedanje, da so nekatere vsebine avtorsko zaščitene.
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<ul style="list-style-type: none"> • Na spletu ali v drugih medijih poiščejo aktualne primere neustreznega odnosa do skupne lastnine (vandalizem). • Na spletnem portalu http://www.bizi.si poiščejo podjetje, osnovno dejavnost, število zaposlenih, kdo je direktor, kakšen osnovni kapital ima družba... • Obiščejo lokalno podjetje in pridobijo osnovne informacije o njem: • Ime, sedež, število zaposlenih, osnovna dejavnost. • Pripravijo seznam sprememb v lastni porabi in lastnem načinu življenja, s katerimi lahko znižajo družinske odhodke.

Delo in lastnina

Mojca Verhovnik, OŠ Mislinja

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Delo in lastnina
Datum	27.11.2014
Razred	8. b
Tema	Finance, delo in gospodarstvo
Vsebina	Delo in lastnina
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	<p>Vsebinski/deklarativni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenci spoznavajo pojme, povezane z ekonomskimi pravicami: delo, lastnina, gospodarjenje, • razlikujejo med pojmi javna, zasebna, intelektualna lastnina, • spoznavajo povezanost med delom, lastnino in potrebami človeka kot individualnega in družbenega bitja. <p>Proceduralni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ozaveščajo razloge za neločljivo povezanost med delom in lastnino, • razvijajo zavedanje o posledicah negospodarnega ravnanja z lastnino, • razvijajo stališča v zvezi z ekonomskimi pravicami. <p>Odnosni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • razvijajo odnos do skrbnega ravnanja z lastnino, • razvijajo zavedanje o gospodarnem odnosu do prihodkov in porabe, • razvijajo zavedanje o pomenu ekonomskih pravic za položaj posameznika in družbe.
Metode dela	razlaga, vodeni dialog, diskusija v paru/skupini in nevihta možganov
Oblike dela	frontalna, individualna, delo v dvojicah in v skupinah.
Učni pripomočki	<ul style="list-style-type: none"> • i-tabla • tablični računalnik
Medpredmetne povezave	Fizika (delo in energija)
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Karba, P. et al. (2011). Učni načrt. Program osnovna šola. Državljanska in domovinska vzgoja ter etika. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. • Karba, P. et al. (2013). Posodobitev pouka v osnovnošolski praksi. Državljanska in domovinska kultura in etika. Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. • Bezjak S., Čepič Vogrinčič M., Klemenčič E., Kovač B. (2013). Državljanska in domovinska kultura ter etika. Ljubljana: i2 d.o.o. • Ustava Republike Slovenije. Uradni list RS, št. 68/06 z dne 30. 6. 2006 • http://sl.wikipedia.org/wiki/Delo (27.11.2014) • http://www.uil-sipo.si/ (27.11.2014) • http://www.us-rs.si/media/ustava.republike.slovenije.pdf (27.11.2014) • http://www.fa.uni-lj.si/filelib/knjiznica/apa_citiranje_1.pdf (27.11.2014)

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA Ob pomoči vprašanj vodi pogovor, ob katerem nastaja tabelska slika. Kaj vse delamo? Pri katerih dejavnostih porabljamo svojo energijo?</p> <p>Zakaj delamo, kakšne so ugodne posledice našega dela?</p> <p>Katera oblika dela je za odraslega posameznika najbolj pomembna?</p>	<p>Priključijo/ozavestijo vedenje o tematiki.</p> <p>Naštevajo, kaj vse je delo (pri katerih dejavnostih potrebujemo energijo): učenje, branje, pospravljanje, rekreacija, služba ...;</p> <p>Razmislijo in naštevajo, kakšne so ugodne 'posledice' njihovega dela: znanje, splošna razgledanost, sprostitev ... (dopolnjujemo tabelsko sliko).</p> <p>Premislijo in povedo.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure Poveže spoznanja s tabelske slike z definicijo dela.</p> <p>Kaj nam delo omogoča?</p> <p>Ugotovimo, da človek z delom:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pridobiva dobrine, • zadovoljuje duhovne in fizične potrebe, • izdeluje orodja, • pridobiva prihodke (kupi dobrine, skrbi za zadovoljevanje potreb ...) <p>Za odrasle je najpomembnejša posledica dela plačilo oz. dohodek.</p>	<p>Predlagajo pojme za zapis.</p>
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Dopolnjuje tabelsko sliko Kaj vse sestavlja družinske prihodke? Zakaj vse porabimo družinske prihodke?</p> <p>Ločimo nujne (zadovoljijo osnovne življenjske potrebe) in nadstandardne dobrine (niso nujne za preživetje).</p> <p>Opredele pojme zasebna, javna, intelektualna lastnina.</p> <p>Seznani učence s členi Ustave RS, ki opredeljujejo pravico do zasebne lastnine ter ekonomske pravice. Pove, da je pravica do lastnine ena temeljnih ekonomskih pravic državljanov.</p> <p>33. člen (pravica do zasebne lastnine in dedovanja) - Zagotovljena je pravica do zasebne lastnine in dedovanja.</p>	<p>Razmislijo in poimenujejo vire prihodkov: plača, štipendija, otroški dodatek, pokojnina, socialni dodatek ...</p> <p>Iz izkušenj sklepajo, za kaj vse se porabijo družinski prihodki: plačilo računov, nakup oblačil in obutve, idr.</p> <p>Naštevajo stvari, ki so njihova last in poimenujejo stvari v okolju, ki so last nas vseh.</p> <p>Ob uporabi e-tablice na spletni straneh http://www.us-rs.si/media/ustava.republike.slovenije.pdf (27.11.2014) poiščejo 33. člen ustave RS, ga preberejo in na primeru razložijo s svojimi besedami.</p>

<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI</p> <p>Opozori na pomen varovanja javne lastnine. Razvija zavedanje, da je javno naše, in da z uničevanjem javnega delamo škodo tudi sebi.</p> <p>Intelektualna lastnina: patenti, modeli, znamke, avtorske in sorodne pravice.</p> <p>Definira intelektualno lastnino kot stvaritev ali rezultat, ki je plod intelektualne dejavnosti na industrijskem, znanstvenem, literarnem, umetniškem in izumiteljskem področju.</p> <p>Osvetli pomen varovanja intelektualne lastnine. Poudari, da je intelektualna lastnina posebne vrste zasebna lastnina, ki pa je namenjena javni uporabi, a ne brez dovoljenja avtorja, izumitelja.</p> <p>Učence spodbuja k razmišljanju o pomenu dela. Širi zavedanje, da vrednost dela in zaposlitve ni samo v plačilu, ki ga prejmemo, ampak delo pomeni tudi uresničevanje poklicnih želja in ciljev ter lastnih potencialov, je način preživljanja časa, daje občutek pomembnosti. Zato je pomembno, da svoj poklic izberemo premišljeno.</p> <p>O pomenu pravice do dela govori tudi Ustava RS. Učitelj opozori na 30., 49. in 70. člen Ustave RS (svoboda dela): zagotovljena je svoboda dela. Vsakdo prosto izbira zaposlitev.</p> <p>Prikaže dejavnike, ki pomembno vplivajo na izbiro poklica! Ugotovimo, da so pomembna naša zanimanja, naše osebnostne lastnosti, sposobnosti, spretnosti in veščine, delovne navade in tudi družbene potrebe.</p> <p>Učencem prikaže delo kot fizikalno količino, ki je merljiva. Definira delo kot fizikalno količino. Zapiše formulo dela $A = F \times s$, izpostavi enoto J (joule), ki je tudi enota za energijo. Delo je povezano s porabo energije.</p>	<p>V paru diskutirajo o odnosu do lastne in intelektualne lastnine.</p> <p>Ob uporabi e-tablice na spletni strani Urada Republike Slovenije za intelektualno lastnino poiščejo, kaj vse je intelektualna lastnina ter definicijo intelektualne lastnine.</p> <p>Po skupinah se podrobneje seznanijo s štirimi kategorijami intelektualne lastnine in poiščejo primere.</p> <p>Utemeljijo, zakaj je pomembno, da pri citiranju odlomka knjige, spletne strani ... navedemo vir.</p> <p>Ob uporabi e-tablice na spletu poiščejo kaj so APA standardi in čemu služijo; http://www.fa.uni-lj.si/filelib/knjiznica/apa_citiranje_1.pdf</p> <p>Razmišljajo in navajajo, zakaj je delo, poleg zaslužka, ki ga z delom dobimo, še pomembno.</p> <p>Z uporabo e-tablice na spletu poiščejo ustavo in omenjene člene.</p> <p>Naštevajo dejavnike, ki so pomembni pri vpisu v srednje šole.</p> <p>Ob uporabi e-tablice obišejo spletno stran http://www.mojaizbira.si/. Raziščejo, katere informacije lahko na tej spletni strani pridobijo.</p> <p>Več o delu kot fizikalni količini bodo povprašali učitelja fizike.</p>
<p>NOVE NALOGE</p> <p>Pripravi spletni kviz.</p>	<p>Rešujejo spletni kviz ob uporabi e-tablice.</p> <p>Domače delo: registrirajo se v spletni aplikaciji Mojaizbira in kritično analizirajo rek <i>'Denar je sveta vladar'</i>;</p>

PRILOGA 1: Tabelska slika

DELO		'POSLEDICA DELA'	
branje, učenje, pisanje		znanje	
obiranje jabolk, sekanje drv,		hrana, toplota	
delo za zaslužek,		zaslužek	
rekreacija,		sprostitiv	
pomoč ljudem, živalim ...		druženje	

DELO	→	PRIHODEK	→	LASTNINA
redna zaposlitev,		plača,		Olačila, stanovanje, avto, slika, voda, šolska stavba ...
honorarno delo, študentsko delo ...		štipendija, pokojnina, preživnina ...		

Samorefleksija učitelja in učenca

Učitelj

- Ali sem uspela aktivirati vse učence?
- Ali sem z načrtovanimi metodami in oblikami dela uspela realizirati zastavljene cilje?
- Kaj bi v bodoče spremenila in zakaj?

Učenec

- Kaj sem že vedel?
- Kaj sem se naučil novega?
- Kaj se mi je najbolj vtisnilo v spomin?
- Pri čem bom novo znanje lahko uporabil?
- Kakšen je moj odnos do lastnine in do dela? Ga želim izboljšati? Kako lahko to storim?

PRILOGA 2: Spletni kviz

1. Zakaj je delo za človeka tako zelo pomembno?
 - pridobiva dobrine,
 - zadovoljuje fizične in duhovne potrebe,
 - izdeluje orodja,
 - zasluži prihodek, ki omogoča njegovo lastno preživetje in preživetje družine,
 - razvija svoje lastne potenciale,
 - uresničuje svoje poklicne cilje,
 - razvija občutek lastne vrednosti,
 - prispeva k blagostanju v skupnosti.

2. Delo in **lastnina** sta neločljivo povezana. Utemelji! **S prihodki od dela posameznik kupuje dobrine, ki so njegova lastnina.**

3. Zbirka mojih pesmi je **zasebna** lastnina. Če nekdo objavi mojo pesem, ne da bi me navedel kot avtorja, je to kršitev **avtorskih pravic**.

4. Pravico do zasebne lastnine ščiti tudi najpomembnejši splošni pravni akt naše države, to je **Ustava RS**. Pravica do zasebne lastnine je ena pomembnejših **ekonomskih pravic**.

5. Ceste, šole, parki, parkirišča, kulturni domovi, ki so last nas vseh, so **javna** lastnina.

6. **Intelektualna lastnina** je stvaritev ali rezultat, ki je plod intelektualne dejavnosti na industrijskem, znanstvenem, literarnem, umetniškem in izumiteljskem področju.

7. 49. člen Ustave RS opredeljuje svobodo dela. Kaj ta člen ustave pomeni? **Pomeni, da si vsak človek svobodno izbira zaposlitev in da za vse ljudi veljajo enaki pogoji za pridobitev zaposlitve.**

8. V Splošni deklaraciji človekovih pravic je posebej omenjena tudi **pravica do dela**. Zakaj je ta človekova pravica tako pomembna? **Večina ljudi se lahko preživlja le s plačilom, ki ga prejemajo od dela.**

13. Kemija

Delci (gradniki) snovi

Branka Klemenčič, Gimnazija Novo mesto

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Delci (gradniki) snovi
Program	Splošna gimnazija
Razred	1. a
Predmet	Kemija
Obseg ur	13 ur
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Dijaki opredelijo delce v atomu ter usvojijo pojma relativna atomska masa in izotop, • razumejo pomen zgodovine razvoja (raziskovanja) zgradbe atoma v povezavi z razvojem znanosti, • spoznajo orbitale in razporeditev elektronov po energijskih ravneh oziroma orbitalah v atomih in ionih reprezentativnih elementov, • razumejo soodvisnost med položajem elementa v PSE in zgradbo njegovega atoma, • razumejo nastanek ionov in se seznanijo s pojmom ionizacijska energija, • izračunajo relativno atomsko maso elementa na podlagi izotopske sestave in relativnih mas posameznih izotopov, • prepoznajo vzorec spreminjanja prve ionizacijske energije elementov po periodah in skupinah, • razumejo periodično spreminjanje lastnosti reprezentativnih elementov, • »procesirajo« (uporabljajo) podatke iz različnih virov in operirajo s simbolnimi zapisi pri določanju zgradbe atoma, • zavedajo se soodvisnosti zgradbe in lastnosti snovi oziroma njihove uporabe, • poglobljajo poznavanje lastnosti nevarnih snovi, njihovo označevanje in ravnanje z nevarnimi snovmi.
Vsebine	<ul style="list-style-type: none"> • Zgradba atoma • Izotopi • Elektronska ovojnica • Ioni • Rokovanje z gorilnikom; Plamenske reakcije; Spektri žlahtnih plinov • Periodni sistem elementov • Periodične lastnosti elementov. • Poimenovanje delcev snovi • Poimenovanje binarnih spojin • Utrjevanje snovi

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Nevihta možganov (ponavljanje pojmov). • Spremljanje razlage s pomočjo dopolnjenega gradiva: Zgradba atomov http://vedez.dzs.si/dokumenti/dokument.asp?id=1486. • Ustvarjanje zapiskov. • Urjenje s pomočjo gradiva: http://www.jutro.si/datoteke/naloge/as201/delci_v_atomu.html. http://www.jutro.si/datoteke/naloge/as201/izotopi.html • Spremljanje razlage s pomočjo gradiva. Orbitale: http://www.chemtube3d.com/orbitals-s.htm • Delo z e-gradivom Sestavni deli atoma • Urjenje s pomočjo zbirke nalog. • Preverjanje predznanja z e-gradivom: http://www.jutro.si/datoteke/naloge/as201/ioni.html • Spremljanje demonstracijskega eksperimenta. • Samostojno izvajanje laboratorijske vaje. • Ustvarjanje fotografij za laboratorijsko poročilo. • Oblikovanje sklepov. • Zapisovanje elektronskih konfiguracij elementov istih skupin. • Primerjanje elektronske konfiguracij elementov iste periode. • Urjenje s pomočjo zbirke nalog. • Zapisovanje formul oksidov, halogenidov in vodikovih spojin. • Preverjanje znanja s pomočjo kviza v spletni učilnici. • Delo z interaktivnim PSE dostopnim na http://www.rsc.org/periodic-table. • Poročanje in oblikovanje sklepov.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none"> • Uporaba e-gradiva. • Uporaba tabličnega računalnika. • Uporaba i-table. • Uporaba spletne učilnice. (povezave na gradiva, uporabljena pri pouku). • Uporaba tabličnega računalnika (fotoaparati, urejevalnik besedil, urejevalnik fotografij).
Samostojno domače delo z IKT (e-vsebine in e-storitve)	<ul style="list-style-type: none"> • Preverjanje predznanja s pomočjo kviza v spletni učilnici. • Proučevanje zgodovine • Atomske teorije s pomočjo gradiva: http://prezi.com/ws-cvqmadfwd/history-of-the-atomic-theory/ • Izpisovanje pomembnejših dogodkov. • Pregled e-gradiv: http://chemistry.bd.psu.edu/jircitano/periodic4.html http://kaffee.50webs.com/Science/labs/Chem/Lab-Flame.Tests.html http://www.800mainstreet.com/spect/emission-flame-exp.html http://www.chm.bris.ac.uk/webprojects1997/RebeccaH/ http://www.800mainstreet.com/spect/emission-flame-exp.html#Anchor-tubes http://www.itp.uni-hannover.de/~zawischa/ITP/atoms.html • Priprava na laboratorijsko vajo – gradivo v spletni učilnici. • Izdelava laboratorijskega poročila in oddaja v spletno učilnico. • Urjenje s pomočjo e-gradiva: http://www.jutro.si/datoteke/naloge/as201/elektronska_konfiguracija.html http://www.jutro.si/datoteke/naloge/as401/elementi.html http://www.jutro.si/datoteke/naloge/as401/osnove.html http://www.jutro.si/datoteke/naloge/as401/binarne_spojine.html • Delo z interaktivnim PSE dostopnim na http://www.rsc.org/periodic-table. • Delo z e-gradivom: http://www.chemgeneration.com/si/marie-curie/%C5%BEivljenje-in-delo-marie-curie.html – skrajšan naslov: http://url.sio.si/caY

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

Naslov	Delci snovi - preverjanje in utrjevanje znanja
Datum	19. 12. 2014
Razred	1. a
Tema	Delci snovi
Vsebina	Preverjanje in utrjevanje znanja
Uvod v sprotno pripravo	<p>V ospredju je preverjanje in utrjevanje znanja za učni sklop Delci snovi. V prvem delu učne ure smo ponovili s pomočjo e-prosojnic osnovne pojme, nato so dijaki reševali kviz v spletni učilnici. V razgovoru smo skupaj pregledali njihove rezultate. Uporaba kviza v spletni učilnici za preverjanje znanja omogoča pridobitev hitre in povratne informacije o znanju oz. predznanju dijakov tako za učitelje kot za dijake, zato tovrstno preverjanje pogosto uporabljam (za domače delo in pri pouku). Prednost vidim v tem, da lahko spremljam napredek dijakov, saj so rezultati preverjanj vedno pri roki in lahko glede na to tudi načrtujem in usmerjam učni proces.</p> <p>V drugem delu so v skupinah z uporabo interaktivnega PSE Royal Society of Chemistry oblikovali odgovore na problemska vprašanja. V današnjem času so dijakom dostopni številni spletni viri, ki so lahko zanesljivi, lahko pa so tudi zavajajoči. Pri tem je pomembna učiteljeva naloga, da dijake usmerja k izbiri kakovostnih in zanesljivih spletnih virov. Periodni sistem elementov (v klasični in interaktivni obliki) je ključni pripomoček, s katerim dijaki pridobivajo kemijsko znanje. Periodni sistemi elementov v interaktivni obliki pa omogočajo hiter dostop do zanesljivih dodatnih informacij o elementih in njihovih spojinah. Pri tej enoti sem uporabila PSE Royal Society of Chemistry, ki poleg osnovnih podatkov o elementih vključuje tudi videoposnetke, podkaste, zgodovino, spremljanje lastnosti pri različnih pogojih ... in je po mojem mnenju v tem trenutku eden izmed najboljših interaktivnih periodnih sistemov.</p>
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> • Dijaki razumejo soodvisnost med položajem elementa v PSE in zgradbo njegovega atoma, • razumejo nastanek ionov in razumejo pojem ionizacijska energija, • prepoznajo vzorec spreminjanja prve ionizacijske energije elementov po periodah in skupinah, • razumejo periodično spreminjanje lastnosti reprezentativnih elementov, • »procesirajo« (uporabljajo) podatke iz različnih virov in operirajo s simbolnimi zapisi, • zavedajo se soodvisnosti zgradbe in lastnosti snovi oziroma njihove uporabe.
Metode dela	razgovor, delo z e-gradivi
Oblike dela	frontalna, skupinska, individualno delo
Učni pripomočki	<ul style="list-style-type: none"> • Prosojnice za i-tablo, • kviz v spletni učilnici, • gradivo, dostopno v spletni učilnici, • interaktivni Periodni sistem elementov Royal Society of Chemistry http://www.rsc.org/periodic-table.
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Smrdu A., Kemija, snov in spremembe 1, učbenik za kemijo v 1. letniku gimnazije. Ljubljana, Jutro, 2009. • Bukovec N., Kemija za gimnazije 1, učbenik za 1. Letnik gimnazij. Ljubljana, DZS, 2009. • Godec A., Leban I., Atomi in molekule, učbenik za kemijo v gimnaziji. Ljubljana, Modrijan, 2009. • Cebin N., Ocepek-Predan M., Prašnikar M., Atomi in molekule, laboratorijske vaje za kemijo v gimnaziji. Ljubljana, Modrijan, 2009

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA S pomočjo prosojnic in metode razgovora dijake spodbuja k ponovitvi dejstev, ki so jih spoznali v pretekli uri.</p> <p>Poda kratka navodila o delu v spletni učilnici.</p> <p>Spremlja delo dijakov.</p> <p>Preveri rezultate spletnega kviza. Vodi razgovor o rezultatih, najpogostejših napakah. (Priloga 2)</p> <p>Pozove dijake, da doma ponovno rešijo naloge, ki so jih napačno rešili.</p>	<p>Sodelujejo in odgovarjajo na vprašanja.</p> <p>Sledijo navodilom in se vpišejo v spletno učilnico Samostojno rešujejo naloge v kvizu spletne učilnice.</p> <p>Aktivno sodelujejo v vodenem razgovoru in ob tem analizirajo svoje rešitve ter rezultate.</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure Napove cilje ure.</p>	
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Poda kratka navodila za skupinsko delo z interaktivnim periodnim sistemom.</p> <p>Spremlja in usmerja delo dijakov.</p> <p>S pomočjo prosojnic in glede na poročanje skupin vodi razgovor o zakonitostih periodnega sistema elementov.</p> <p>Vodi razgovor za oblikovanje skupnih ugotovitev.</p>	<p>Spremljajo navodila in se razporedijo v skupine.</p> <p>V skupini iščejo v danem viru podatke za odgovor na izbrano vprašanje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kako se spreminjata Ttal in Tvr alkalijskih kovin po skupini navzdol? 2. Kako se spreminjata Ttal in Tvr halogenih elementov po skupini navzdol? 3. Kako se spreminja gostota alkalijskih kovin po skupini navzdol? 4. Izpišite vrednosti prve ionizacijske energije alkalijskih kovin. Katera alkalijska kovina je po vašem mnenju najbolj reaktivna? Utemeljite izbiro. 5. Katere elemente je dokazal in opisal Sir Humphry Davy? <p>V skupini skozi diskusijo glede na pridobljene podatke iz vira skupaj oblikujejo oddogovor na vprašanje.</p> <p>Skupine predstavijo odgovore na vprašanja.</p> <p>Glede na poročanje skupin skozi in v skladu z vodenim razgovorom oblikujejo skupne oblikujejo ugotovitve o zakonitosti periodnega sistema.</p>
<p>NOVE NALOGE Poda domačo nalogo.</p> <p>Dijaki naj si pomagajo z gradivom dostopnim na skrajšanem url naslovu: http://url.sio.si/caY</p>	<p>Zapišejo domačo nalogo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kako se spreminjata Ttal in Tvr ostalih kovin v PSE? 2. Kako se spreminja gostota kovin v PSE? 3. Kdo je bila Marie Curie?

Povezovanje delcev

Barbara Lešnjek, OŠ Odranci

PRIPRAVA NA TEMATSKI OZ. UČNI SKLOP

Naslov	Povezovanje delcev
Program	Osnovna šola
Razred	8. razred
Predmet	Kemija
Obseg ur	12 ur
Obdobje	Oktober – november
Cilji sklopa/ teme	<ul style="list-style-type: none"> • Dobijo povratno informacijo o naučenem. • Na preprostih primerih razlikujejo med nastankom ionske vezi/ionske spojine (kristala) in kovalentne vezi/molekule. • Na preprostih primerih razlikujejo med polarno in nepolarno kovalentno vezjo. • Ocenijo znanje in ga ovrednotijo. • Ponovijo vse o ionih in nastanku ionske vezi. • Preverijo in kritično ovrednotijo pridobljeno znanje. • Razlikujejo med (ne) polarnostjo vezi in (ne)polarnostjo molekule. • Razumejo nastanek ionske vezi. • Razumejo nastanek kovalentne vezi (enojne, dvojne in trojne) in s tem zgradbo preproste molekule. • Razumejo soodvisnosti zgradbe in lastnosti snovi oziroma lastnosti in uporabe snovi. • Razvijajo sposobnost opazovanja in uporabljajo eksperimentalno-raziskovalni pristop. • Spoznajo, katero vsebino morajo še dodatno utrditi in ponoviti. • Uporabljajo različne modele, animacije in submikroskopske prikaze in razvijajo prostorske predstave. • Znajo na podlagi kemijske zgradbe primerjati izbrane lastnosti ionskih snovi z lastnostmi kovalentnih spojin. • Znajo zapisati formule preprostih spojin z ionsko vezjo.
Vsebine	<ul style="list-style-type: none"> • Ionska vez • Ionske spojine in ionski kristali • Kovalentna vez • Polarnost in nepolarnost molekul • Izbrane lastnosti ionskih in kovalentnih spojin
Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Možganska nevihta – Natrijev klorid. • V i-učbeniku Kemija 8 (v nadaljevanju i-učbenik) si ogledajo videoposnetek poskusa nastanka kuhinjske soli, opišejo reaktante in produkte po skupinah v dokumentih v oblaku. • Rešijo vajo v e-učbeniku (str. 63). • Ponovimo o nastanku ionov. Učenci v- e učbeniku (str. 64) preberejo besedilo in rešijo delovni list. • V i-učbeniku si ogledajo animacijo nastanka ionske vezi (str. 66) in po skupinah v aplikaciji Padlet napišejo odgovore na vprašanja. • Sodelujejo v problemskem razgovoru o razlagi ionske vezi na primeru natrijevega klorida. • Rešujejo vaje za utrjevanja v i-učbeniku (str. 69). • Ponovimo snov prejšnje ure.

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none"> • Učenci rešujejo vaje v e- učbeniku (str. 70). • Oglede animacije nastanka kristala natrijevega klorida. • Poskus: Topnost trdnih snovi v različnih topilih (natrijev klorid, sladkor, žveplo, jod v vodi in cikloheksanu). • Izvajanje poskusa, opazovanje, beleženje in diskusija. • Urijo se v zapisovanju formul enostavnih spojin z ionsko vezjo. • Reševanje vaj na i-tabli. • Rešujejo vaje na spletni strani e- kemija v 8. razredu (http://ekemija.osbos.si/e-gradivo/4-sklop/vaja_45.html). • Delajo v skupinah. V aplikaciji Padlet napišejo nastanek ionske vezi na primeru natrijevega klorida in odgovorijo na vprašanja. • Poslušajo šalo. V besedilu poiščejo določene črke in pridejo do vsebine učne ure. Naslov učne ure napišejo v aplikaciji Padlet in v zvezek. • V i-učbeniku si ogledajo animacijo nastanka ionske in kovalentne vezi. • Ugotovitve o nastanku kovalentne vezi skupine napišejo v aplikaciji Padlet. • Učenci v i-učbeniku preberejo o kovalentni vezi v molekuli vodika, kisika, vodikovega klorida, dušika. • V vsaki skupini so štirje učenci. Učenci z učnimi težavami si preberejo o molekuli vodika, ostali učenci pa si razdelijo molekule, vsak učenec naredi primer nastanka kovalentnih vezi za eno molekulo. • Učenci s pomočjo i-učbenika rešujejo delovni list (vsak svoj primer). • Vsak učenec sestavi model svoje molekule. • Učenci sošolcem v svoji skupini razložijo nastanek kovalentne vezi na primeru svoje molekule (sošolcem pokažejo tudi animacijo nastanka vezi, ki je prikazana v e učbeniku), ostali poslušajo razlago in izpolnjujejo primere na delovnem listu. • Skupine poročajo tako, da na i-tabli prikažejo nastanek kovalentne vezi za določeno molekulo. • V skupinah sestavijo model molekule klora in rešijo nalogo na delovnem listu. Poročajo ob i-tabli. • Rešujejo vaje v i-učbeniku. • S pomočjo i-učbenika odgovorijo na uvodno vprašanje »Kaj je pol in kaj dipol?«. <ul style="list-style-type: none"> • Delo v skupinah. • Učenci delajo v štirih skupinah. Vsaka skupina dobi eno molekulo (vodik, vodikov klorid, metan in voda). V i-učbeniku preberejo o nepolarnih in polarnih vezeh ter polarnih in nepolarnih molekulah. Sestavijo model molekule. • Vsaka skupina pri i-tabli razloži sošolcem o polarnosti/nepolarnosti kovalentne vezi in o polarnosti in nepolarnosti molekule. Ostali učenci poslušajo, sestavijo model molekul in rešujejo delovni list. • Poslušajo razlago učitelja in sodelujejo v razgovoru. • Rešujejo vaje za utrjevanje v i-učbeniku na strani 86 in 87. • V programu Hot Potatoes za ponovitev rešijo križanko o kovalentni vezi. • Kaj vemo o soli in sladkorju? Ali ju res dobro poznamo? Učenci po skupinah v dokumentih v oblaku napišejo vse, kar vedo o soli in sladkorju. <ul style="list-style-type: none"> • Skupinsko eksperimentalno delo. • Vsaka skupina dela določen eksperiment (taljenje kuhinjske soli in sladkorja, topnost kuhinjske soli in sladkorja, električna prevodnost kuhinjske soli in sladkorja). Skupine krožijo tako, da vsi učenci naredijo vse eksperimente. • Učenci opažanja in ugotovitve napišejo na delovni list. • Katera snov se nahaja v izparilnici? Skupine s pomočjo eksperimenta, ki si ga izberejo, določijo, kakšno snov imajo v izparilnici (ionsko ali kovalentno). • V dokumentu v oblaku napišejo spoznanja o lastnostih soli in sladkorja. • Skupine poročajo ob projekciji skupne tabele v dokumentu v oblaku.
--------------------	---

Dejavnosti učencev	<ul style="list-style-type: none">• Razlaga in razgovor s pomočjo učitelja.• Pišejo pisno preverjanje znanja.• Pišejo pisno ocenjevanje znanja.• Analiza pisnega ocenjevanja znanja.• Analiza nalog testa.
e-vsebine in e-storitve	<ul style="list-style-type: none">• Delo s tabličnim računalnikom.• Delo z dokumenti v oblaku.• Delo s Padlet aplikacijo.• Delo v programu Hot Potatoes.• Delo z i-tablo.

Kovalentna vez

Barbara Lešnjek, OŠ Odranci

SPROTNA UČNA PRIPRAVA NA POUK

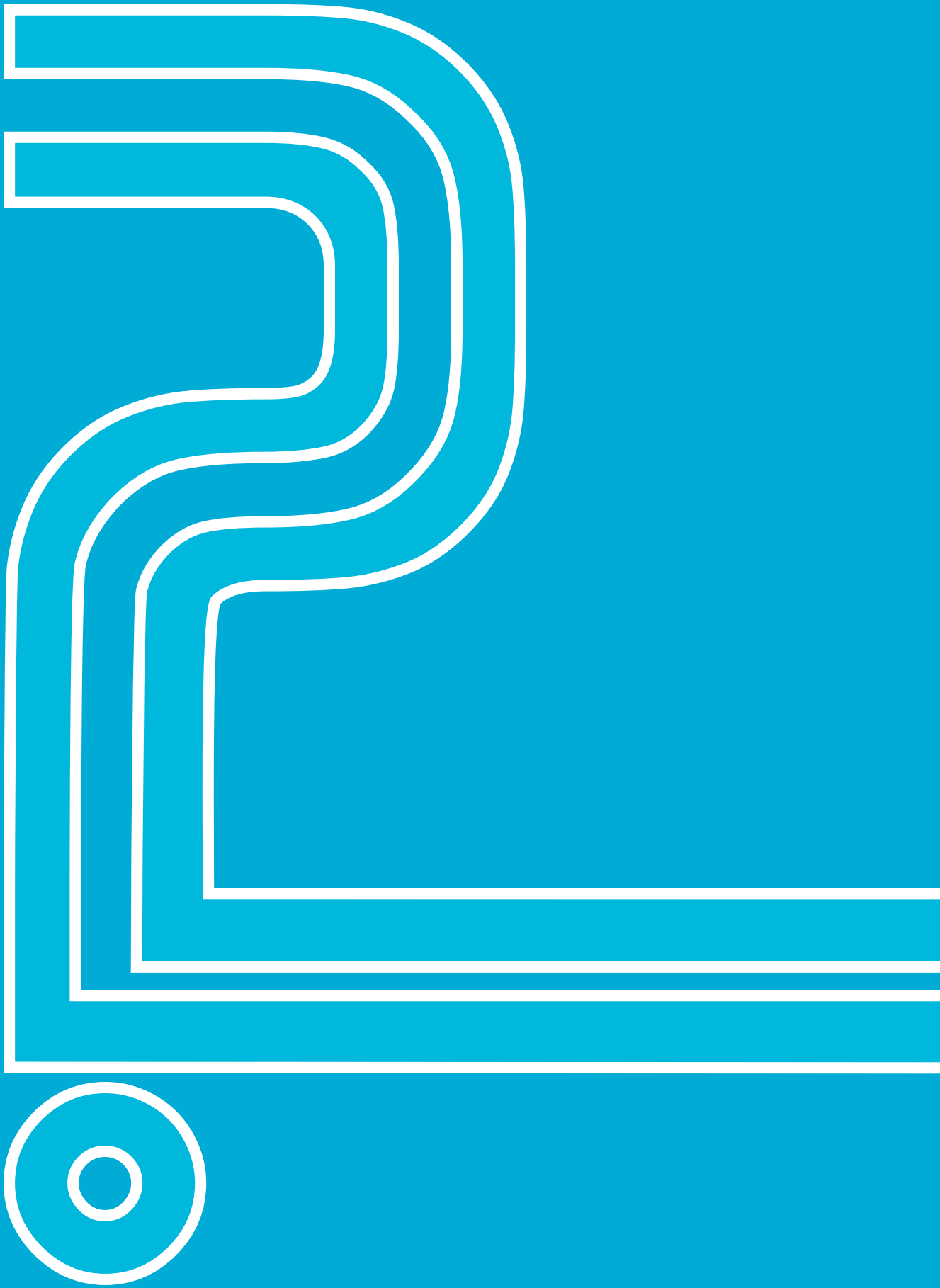
Naslov	Kovalentna vez
Datum	21. 10. 2014
Razred	8. razred
Tema	Povezovanje delcev
Vsebina	Kovalentna vez
Uvod v sprotno pripravo	<p>Kemijske vezi (ionska in kovalentna), njihov nastanek in vpliv na lastnosti spojin, so za učence zelo abstraktne in si jih težko predstavljajo in razumejo. V i-učbeniku so animacije, ki nastanek kemijskih vezi prikazujejo na submikroskopskem nivoju (nivo delcev), kar učitelju omogoča lažjo in nazornejšo razlago z vključevanjem dejavnosti za učence, ki zahtevajo njihovo aktivno sodelovanje.</p> <p>V uvodu strnjene učne enote Kovalentna vez smo z učenci najprej ponovili zgradbo natrijevega klorida. Učenci so si ogledali animacijo zgradbe natrijevega klorida in posnetek poskusa nastanka natrijevega klorida v laboratoriju. V nadaljevanju so učenci po skupinah v aplikacijo Padlet napisali kako nastane ionska vez ter odgovorili na vprašanja. V vodeni diskusiji smo skupaj oblikovali razlago za nastanek ionske vezi. S pomočjo šale, ki je bila napisana na i-tabli in na njihovih listih, so ugotovili naslov učne enote. Naslov so napisali v zvezek in aplikacijo Padlet.</p> <p>Na i-tabli so si učenci ogledali animacijo nastanka ionske in kovalentne vezi. Ugotavljali so razlike in o tem debatirali. Ugotovitve o nastanku kovalentne vezi so napisali v aplikaciji Padlet.</p> <p>V jedru učne enote so si učenci v skupinah razdelili delo. Vsak učenec je s pomočjo i- učbenika moral ugotoviti, kako nastane vez med atomi v molekuli, ki si jo je izbral (molekula vodika, kisika, dušika in vodikovega klorida), rešiti delovni list in sestaviti model molekule. Nato so učenci razložili svoj primer sošolcem, ki so morali ob razlagi reševati delovni list. Učenci so si pri delu pomagali z animacijami v i-učbeniku. Skupine so nato poročale ob i-tabli, vsaka skupina je razložila nastanek kovalentne vezi za določeno molekulo. Pri tem je sledila še učiteljeva razlaga in diskusija z učenci.</p> <p>Za ponovitev in utrditev so učenci rešili vaje v i-učbeniku in se v skupini še enkrat pogovorili, kako vidijo in razumejo nastanek enojne, dvojne in trojne vezi.</p>
Operacionalizacija ciljev iz tematske priprave	S pomočjo IKT tehnologije (npr. animacij na nivoju delcev) imajo učenci boljšo predstavbo nastajanja kemijskih vezi na nivoju delcev in s tem lažje razvijajo prostorske predstave.
Učni cilji	<ul style="list-style-type: none"> Razumejo nastanek kovalentne vezi (enojne, dvojne in trojne) in s tem zgradbo preproste molekule. Na preprostih primerih razlikujejo med nastankom ionske vezi/ionske spojine (kristala) in kovalentne vezi/molekule. Uporabljajo različne modele, animacije in submikroskopske prikaze in razvijajo prostorske predstave.

Metode dela	ustna razlaga, razgovor, delo z besedilom, delo z e učbenikom, demonstracija, laboratorijsko delo, delo z modeli, mikroskopiranje, metoda grafičnih del
Oblike dela	frontalna, skupinsko delo, individualno delo, delo v dvojicah.
Učni pripomočki	i-tabla, grafoskop, računalnik in projektor, tablični računalnik, plakat, mikroskop, i-učbenik, delovni zvezek, delovni list, leksikon, kemijski modeli, kemikalije
Viri in literatura	<ul style="list-style-type: none"> • A., Gabrič in ostali, Kemija 1 (učbenik za 8. razred devetletne osnovne šole), DZS, Ljubljana 2004 • E učbeniki: http://eucbeniki.sio.si/kemija8/930/index.html • Delovni list: Marjetka Križaj, OŠ Rada Robiča Limbuš

POTEK PEDAGOŠKE KOMUNIKACIJE

UČITELJICA	UČENCI
<p>UVAJANJE IN MOTIVACIJA</p> <p>Učence razdeli v skupine. Ponovimo ionsko vez. Vodi in spremlja delo učencev.</p> <p>Učencem prebere šalo (uvodna motivacija).</p>	<p>Za ponovitev si učenci preko projekcije pogledajo animacijo zgradbe kuhinjske soli in posnetek eksperimenta nastanka natrijevega klorida (kuhinjske soli).</p>
<p>NAPOVED ENOTE – učne ure</p> <p>Zapis šale je na i-tabli. Vsaka skupina ima besedilo tudi na mizi.</p>	<p><i>Delo v skupinah.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • V aplikacijo Padlet napišejo nastanek ionske vezi na primeru natrijevega klorida in odgovorijo na vprašanja. • Poslušajo šalo. V besedilu poiščejo določene črke in pridejo do vsebine učne ure. Naslov učne ure napišejo v aplikacijo Padlet in v zvezek. Prav tako v aplikacijo Padlet napišejo, kaj si predstavljajo pod tem naslovom oziroma o čem se bomo učili.
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI</p> <p>Kaj je značilno za kovalentno vez? Prikaže animacijo nastanka ionske in kovalentne vezi. Med katerimi atomi nastane kovalentna vez? Kaj se dogaja z zunanjimi elektroni v kovalentni vezi.</p>	<p>Na i-tabli si ogledajo animacijo nastanka ionske in kovalentne vezi.</p> <p>V skupini na osnovi opazovanja animacije o nastanku kovalentne vezi oblikujejo svojo razlago o nastanku kovalentne vezi in jo zapišejo v aplikaciji Padlet.</p> <p>Glede na vodeni diskusi ob zapisih v aplikaciji Padlet ter z uporabo i-učbenika (str. 72) si v zvezek zapišejo povzete o nastanku in značilnostih kovalentne vezi.</p>

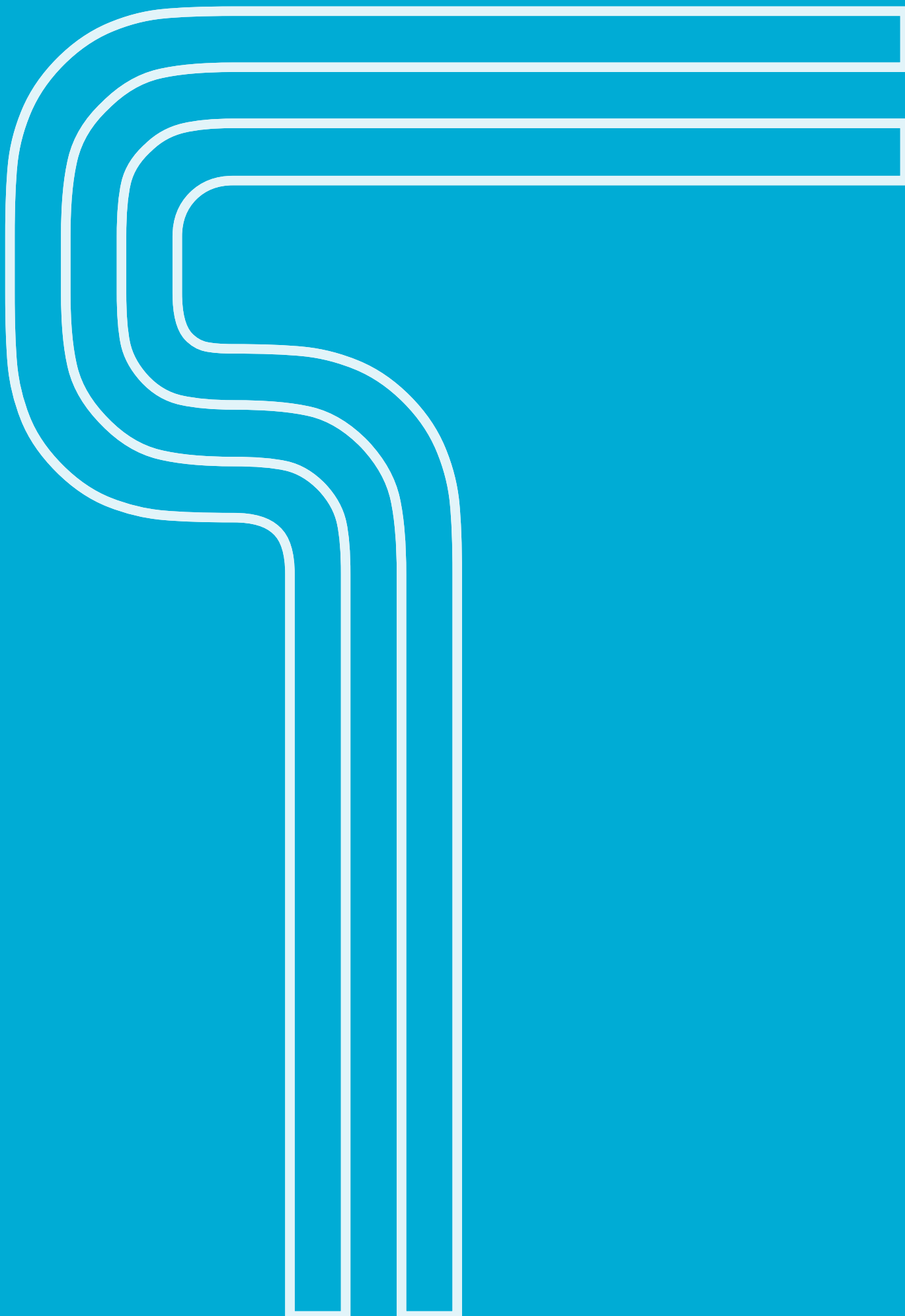
<p>OBRAVNAVA NOVE SNOVI Poda navodila za delo in spremlja delo učencev. Pomaga učencem, ki imajo težave.</p> <p>Vodi poročanje in razloži nerazumljivo vsebino.</p>	<p><i>Delo v skupinah.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Učenci v i-učbeniku preberejo o kovalentni vezi v molekuli vodika, kisika, vodikovega klorida, dušika. • V vsaki skupini so štirje učenci. Učenci z učnimi težavami si preberejo o molekuli vodika, drugi učenci pa si razdelijo molekule, vsak učenec naredi primer nastanka kovalentnih vezi za eno molekulo. • Učenci s pomočjo i-učbenika rešujejo delovni list (vsak svoj primer). • Vsak učenec sestavi model svoje molekule. • Učenci sošolcem v svoji skupini razložijo nastanek kovalentne vezi na primeru svoje molekule (sošolcem pokažejo tudi animacijo nastanka vezi, ki je prikazana v i-učbeniku), ostali poslušajo razlago in izpolnjujejo primere na delovnem listu. • Skupine poročajo tako, da na i-tabli prikažejo nastanek kovalentne vezi za določeno molekulo. • V skupinah sestavijo model molekule klora in rešijo 8. nalogo na delovnem listu. • Poročajo ob i-tabli.
<p>NOVE NALOGE Poda navodila za reševanje nalog v e učbeniku str. 78. in 79, naloga 4. in 6.</p> <p>Poda navodila za skupinsko delo in poročanje v Padlet aplikaciji.</p>	<p>Rešujejo vaje v i-učbeniku. Učenci rešijo nalogi 4 in 6.</p> <p>Ogledajo si animaciji nastanka dvojne vezi pri kisiku in trojne vezi pri dušiku ter rešijo nalogi.</p> <p>Vsak učenec v zvezek napiše svojo razlago nastanka dvojne vezi in trojne vezi.</p> <p>V skupini primerjajo razlage o nastanku dvojne in trojne vezi in v aplikaciji napišejo v Padlet zapišejo skupno razlago nastanka dvojne kovalentne vezi pri kisiku in trojne kovalentne vezi pri dušiku.</p>
<p>EVALVACIJA URE: Vsebina učne ure je zelo pomembna za nadaljnje razumevanje ostalih vsebin, ki se obravnavajo v osnovni in srednji šoli, zato je zelo pomembno, kako je predstavljena učencem in da učenci na tej starostni stopnji dobijo pravilne predstave o nastanku kemijskih vezi. Uporaba animacij iz i-učbenika za razlago nastanka vezi se je izkazala zelo dobro, saj so si učenci lažje predstavljali proces nastajanja kemijskih vezi. Skupini zapisi v aplikaciji Padlet so bili odlično izhodišče za učni pogovor o nastanku in lastnostih kemijskih vezi. Učencem je bilo še posebej všeč, ko so razlagali nastanek kemijske vezi v izbrani molekuli sošolcem in so na tak način še bolj utrdili svoje znanje. Sodelovalno delo sem načrtovala tako, da sem pouk diferencirala in za učence s posebnimi potrebami pripravila navodila za samostojno delo, ustrežna njihovim zmožnostim, da so lahko po drugi poti usvojili cilje učne ure. To se je izkazalo kot zelo dobro, saj so vsi aktivno sledili pouku.</p>	



Evalvacija projekta – Odzivi na vključevanje e-vsebin in e-storitev v pouk

V drugem sklopu zbornika predstavljamo končno evalvacijo projekta ter rezultate spremljave pouka, s katerimi smo tudi preverjali učinke e-vsebin in e-storitev na znanje ter učenje učencev in dijakov. Oba pilotna projekta, ki sta se izvajala na področju uvajanja e-vsebin in e-storitev v šole, sta bila razvojno naravnana, kar pomeni, da smo bili predvsem osredotočeni na razvijanje in preizkušanje vsebin ter storitev pri pouku. Le v manjši meri smo v okviru teh pilotnih projektov odgovorili na vprašanje, na kakšen način učenci in dijaki hitreje in bolj poglobljeno usvajajo znanje: z učenjem iz tiskanih ali interaktivnih e-učbenikov?

Rezultate evalvacije, ki jih predstavljamo v nadaljevanju, moramo razumeti predvsem v smislu zbiranja stališč in mnenj učiteljev, staršev, učencev in dijakov o preizkušanih e-vsebinah in e-storitvah. Vzorec šol, učiteljev, staršev ter učencev in dijakov, ki so bili vključeni v pilotne projekte, ni bil reprezentativen za Slovenijo. Lahko bi rekli, da gre za grobe informacije, na osnovi katerih lahko e-vsebine in e-storitve razvijamo dalje. Dejanske učinke na znanje in učenje učencev in dijakov bi veljalo preveriti z longitudinalno študijo, ki bi zajela reprezentativen vzorec slovenskih šol in bi najmanj 5 let spremljala učence, dijake in učitelje, ki bi uporabljali e-vsebine in e-storitve pri poučevanju in učenju.



Evalvacijska študija pilotnih projektov uporabe e-učbenikov v osnovnih šolah in gimnazijah

Končno poročilo

Tina Rutar Leban (Pedagoški inštitut), Vladimir Milekšič (Zavod RS za šolstvo)

1. UVOD IN NAMEN EVALVACIJE

Projekt **e-Šolska torba** izvaja Zavod RS za šolstvo v konzorcijskem partnerstvu z Arnesom. Operacijo e-Šolska torba delno financira Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj ter Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. Operacija se izvaja v okviru Operativnega programa krepitev regionalnih razvojnih potencialov v obdobju 2007–2013, razvojne prioritete: Gospodarsko razvojna infrastruktura; prednostne usmeritve: Informacijska družba.

Cilji projekta e-Šolska torba so:

- razvoj sodobnih e-vsebin v slovenskem jeziku (razvoj najmanj 15 e-učbenikov za družboslovne predmete v 8. in 9. razredu osnovne šole ter 1. letniku gimnazije, ki pokrivajo celoten učni načrt za posamezni predmet v določenem razredu oz. letniku) in e-storitev,
- vzpostavitev ustrezne infrastrukture na sodelujočih šolah,
- zagotavljanje podpore pri uporabi v projektu razvitih e-vsebin in e-storitev pri pedagoškem procesu v pilotnem projektu,
- evalvacija učinkov uporabe e-vsebin in e-storitev v pedagoškem procesu.

Namen evalvacijske študije je spremljanje in evalviranje preizkušanja in uporabe e-vsebin (s poudarkom na e-učbenikih) in e-storitev v osnovnih šolah in gimnazijah. Preizkušanje ter spremljanje in evalviranje e-vsebin in e-storitev (s poudarkom na e-učbenikih, ki so bili izdelani v projektih E-učbeniki s poudarkom na naravoslovnih predmetih¹ in e-Šolska torba²) pri poučevanju in učenju smo udeležili znotraj dveh pilotnih projektov: (1) Uvajanje in uporaba e-vsebin in e-storitev ter (2) Preizkušanje

1 V projektu E-učbeniki pri naravoslovnih predmetih in matematiki v osnovni šoli (2011–2014) so nastali interaktivni e-učbeniki, potrjeni na Strokovnem svetu za splošno izobraževanje RS, za predmete fizika, kemija, matematika, naravoslovje, naravoslovje in tehnika v 2. in 3. triletju osnovne šole ter v gimnaziji.

2 V projektu e-Šolska torba smo razvili interaktivne e-učbenike za 8. in 9. razred osnovne šole ter 1. letnik gimnazije za slovenščino, angleščino kot prvi tuji jezik, nemščino kot drugi tuji jezik, geografijo, glasbeno umetnost in likovno umetnost.

e-vsebin in e-storitev. Pilotna projekta sta se začela v šolskem letu 2013/2014, zaključila pa v šolskem letu 2014/2015. Za sodelovanje v pilotnem projektu Uvajanje in uporaba e-vsebin in e-storitev smo v juniju 2013 izbrali 14 šol, 10 osnovnih šol in 4 gimnazije. Vsaka šola je lahko kandidirala le z enim oddelkom, od 4. do 9. razreda osnovne šole od 1. do 2. letnika gimnazije. Vse sodelujoče učitelje in učence/dijake smo, skupaj s konzorcijskim partnerjem, opremili s tabličnimi računalniki z namenom testiranja e-vsebin in e-storitev. Na vsaki sodelujoči šoli so tudi s pomočjo ARNES-a vzpostavili ustrezno infrastrukturo (optiko, brezžično omrežje ...).

Za sodelovanje v pilotnem projektu Preizkušanje e-vsebin in e-storitev smo januarja 2014 izbrali 44 šol, 34 osnovnih šol in 10 gimnazij. Šole so lahko prijavile vsaj en odderek od 4. do 9. razreda osnovne šole od 1. do 3. letnika gimnazije in vsaj enega učitelja, ki bo v prijavljenem oddelku preizkušal in evalviral e-vsebine in e-storitve. Šole, ki so se prijavile za sodelovanje v pilotnem projektu, so vsem učiteljem in učencem oz. dijakom v prijavljenem oddelku pri pouku za namene testiranja in evalviranja e-vsebin in e-storitev zagotovile bodisi mobilne naprave bodisi računalnike.

Za sodelovanje v obeh pilotnih projektih je bilo torej izbranih 58 osnovnih šol in gimnazij in 286 učiteljev. Sodelujoči v projektu³ so v skladu s cilji pilotnega projekta načrtovali, izvajali, spremljali in vrednotili razvite e-vsebine (e-učbenike) in e-storitve ter pouk z uporabo e-vsebin in e-storitev na različnih e-napravah.

Pričujoče poročilo predstavlja končno poročilo o rezultatih pilotnih projektov v drugem letu izvajanja (šolsko leto 2014/2015). Rezultati prvega leta poteka obeh projektov, prikazani v vmesnem poročilu po prvem letu projekta, so nam predvsem služili za razvijanje, preizkušanje ter revidiranje evalvacijskih inštrumentov, ki smo jih nato uporabili v drugem letu poteka projektov. Na osnovi analiz podatkov, zbranih v drugem letu poteka projektov, smo opredelili prednosti in pomanjkljivosti e-vsebin in e-storitev, prednosti in pomanjkljivosti njihove rabe v pedagoškem procesu, ter vpliv/učinke e-učbenika na učenje učenca/dijaka, vpliv/učinke e-učbenika na učiteljevo poučevanje.

2. METODA

2.1 Vzorec

V evalvaciji je v drugem letu pilotnega projekta sodelovalo 123 učiteljev (43 %), 995 učencev in dijakov ter 242 staršev.

V reševanje evalvacijskega vprašalnika so bili vključeni učitelji različnih predmetov, ki so pri pouku uporabljali bodisi e-učbenik bodisi različne e-vsebine, ker so e-učbeniki šele nastajali v času trajanja/izvajanja pilotnih projektov.

Učenci (N = 826) in dijaki (N = 169), ki so bili vključeni v evalvacijo, so pri pouku delali z e-učbenikom vsaj pri enem predmetu. V vprašalniku so bili naprošeni, naj izberejo en predmet, pri katerem uporabljajo e-učbenik, ter na vprašanja odgovarjajo v povezavi s poukom tega izbranega predmeta.

3 projekt.sio.si/e-solska-torba/pilotna-projekta/

Starši, ki so bili vključeni v evalvacijo, so imeli otroka bodisi v osnovni šoli (N = 178) bodisi v gimnaziji (N = 64).

V spremljavo uvajanja e-učbenikov v pouk, ki je vključevala tudi pisni preizkus znanja (za podrobnejši opis glej poglavje 2.3 Potek evalvacije), je bilo vključenih 614 otrok, od tega 429 učencev (36 učencev 7. razreda, 172 učencev 8. razreda in 221 učencev 9. razreda) ter 185 dijakov prvega letnika gimnazije⁴. Preizkusi znanja so bili uporabljeni pri štirih predmetih (matematika, slovenščina, geografija in kemija)⁵ v 24 oddelkih. Sodelovalo je 24 učiteljev, kar je 8 % od vseh sodelujočih.

Opravljenih je bilo 99 opazovanj pouka, kar predstavlja 35 % vseh udeležencev v pilotnih projektih.

V fokusne skupine učiteljev je bilo vključenih 105 učiteljev, kar predstavlja 37 % sodelujočih. Potekali so v desetih fokusnih skupinah.

2.2 Inštrumenti

Za potrebe evalvacije projekta smo razvili naslednje inštrumente: Evalvacijski vprašalnik za učitelje, Evalvacijski vprašalnik za učence in dijake, Evalvacijski vprašalnik za starše, Ocenjevalno lestvico za opazovalce pouka, Pisne preizkuse za preverjanje pridobljenega znanja ter Polstrukturiran intervju za izvajanje fokusnih skupin z učitelji (priloga). V nadaljevanju je vsak inštrument kratko opisan.

Evalvacijski vprašalnik za učitelje

Vprašalnik je razdeljen na štiri vsebinske sklope: uporaba e-učbenika, ustreznost posameznih e-učnih enot, učinki uporabe e-učbenika pri pouku ter uporaba e-storitev pri pouku. Skupaj vprašalnik vključuje 57 postavk, na katere so učitelji odgovarjali na tri-, štiri- ali petstopenjski lestvici. Lestvice so za boljše razumevanje podrobneje opisane v poglavju Rezultati, in sicer pri vsakem vprašanju posebej. Vprašalnik je priložen v prilogi poročila.

Evalvacijski vprašalnik za učence in dijake

Vprašalnik je razdeljen na štiri vsebinske sklope: osnovni podatki o učencu/dijaku, uporaba e-učbenika, učinki uporabe e-učbenika pri pouku ter uporaba e-storitev pri pouku. Skupaj vprašalnik vključuje 53 postavk, na katere so učenci in dijaki odgovarjali na tri-, štiri- ali petstopenjski lestvici. Lestvice so za boljše razumevanje podrobneje opisane v poglavju Rezultati, in sicer pri vsakem vprašanju posebej. Vprašalnik je priložen v prilogi poročila.

4 Rezultati pisnih preizkusov znanja obsegajo rezultate samo tistih učencev/dijakov, ki so se udeležili tako prvega kot drugega preizkusa.

5 Pri teh predmetih je število učiteljev oz. učencev/dijakov omogočalo še veljavno primerjavo.

Evalvacijski vprašalnik za starše

Vprašalnik ima dva vsebinska sklopa: uporaba e-učbenika doma ter uporaba IKT⁶ doma. Vprašalnik vsebuje 19 postavk, na katere so starši odgovarjali bodisi na petstopenjski lestvici bodisi na tristopenjski lestvici. Lestvice so za boljše razumevanje podrobneje opisane v poglavju Rezultati, in sicer pri vsakem vprašanju posebej. Vprašalnik je priložen v prilogi poročila.

Polstrukturiran intervju za izvajanje fokusnih skupin z učitelji

Intervju sestavlja pet vprašanj, ki so zastavljena kot iztočnice za pogovor. Poleg glavnih vprašanj so izvajalcem intervjujev na voljo še podvprašanja, s katerimi si lahko pomagajo, da spodbudijo odprt pogovor z učitelji. Polstrukturirane intervjuje so v skupinah učiteljev, ki poučujejo isti predmet, izvajali svetovalci Zavoda RS za šolstvo.

Ocenjevalna lestvica za opazovalce pouka

Ocenjevalno lestvico so sestavili svetovalci Zavoda RS za šolstvo, ki so pouk tudi spremljali ter lestvico uporabljali kot inštrument za beleženje opazanj. Lestvica vključuje 9 postavk, ki se nanašajo na e-dogajanje med poukom. Postavke se nanašajo na uporabo IKT pri obravnavi nove snovi, preverjanju predznanja, razvijanju komunikacijskih in sodelovalnih spretnosti učencev, individualizaciji in diferenciaciji pouka, utrjevanju in ocenjevanju znanja, ipd. Opazovalci so postavke ocenjevali na petstopenjski lestvici (0 – dejavnosti ni bilo mogoče oceniti, 1 – ne drži, 2 – delno drži, 3 – večinoma drži, 4 – popolnoma drži). Ocenjevalna lestvica je priložena v prilogi poročila.

Pisni preizkusi za preverjanje pridobljenega znanja pri spremljanju učinkov uporabe interaktivnih elementov iz e-učbenikov pri pouku

Namen preverjanja znanja je bil analizirati učinke samostojnega usvajanja iste in nove vsebine iz različnih medijev (običajnega tiskanega učbenika in interaktivnega e-učbenika) pri pouku matematike, kemije, slovenščine in geografije v 8. in 9. razredu osnovne šole ter v 1. letniku gimnazije. V preverjanje znanja so bili vključeni učitelji, ki so sodelovali v pilotnem projektu ter so isti predmet poučevali v najmanj dveh oddelkih istega razreda.

V okviru tega dela evalvacije so bili za štiri predmete, ki smo jih spremljali, pripravljene specifični preizkusi znanja, s pomočjo katerih smo pri vsakem predmetu preverjali, koliko so se učenci in dijaki samostojno naučili s pomočjo interaktivnega e-učbenika oziroma običajnega tiskanega učbenika. Pisne preizkuse znanja in navodila za vrednotenje so sestavili svetovalci Zavoda RS za šolstvo.

Pri izbiri učnih vsebin in pripravi nalog za preverjanje znanja smo upoštevali naslednje kriterije:

- vsebina učnih enot mora biti enaka v obeh virih (e-učbenik in t-učbenik)
- v izbrani učni enoti e-učbenika so vključeni interaktivni elementi, ki naj bi predstavljali ključno prednost e-učbenikov za pouk (večpredstavnost, animacije, 3D računalniško generirani modeli, video posnetki poskusov ...)
- izbrana vsebina je v e-učbeniku predstavljena na način, da učencu in dijaku z

⁶ **Izraz IKT** - pomeni sodobno informacijsko-komunikacijsko opremo, ki zajema strojno opremo - naprave (računalnik, prenosnik, tablica, telefon, digitalni fotoaparati ...), programsko opremo, ki jo uporabljamo na teh napravah, svetovni splet (internet) ...

vključenimi večpredstavnostnimi in interaktivnimi elementi omogoča čim bolj samostojno, dinamično in dejavno učenje

- vsebinam, ki bi vsebovale zelo zahtevne pojme in koncepte smo se izogibali, ker nismo želeli, da bi bil učinek učenja bolj kot od medija učenja odvisen od tega, da je vsebina prezahtevna
- izbrana vsebina učnih enot naj bi v čim manjši meri zahtevala od učenca in dijaka veliko predznanja, zato da ne bi učeči se s slabšim predznanjem imeli slabše možnosti, da se uspešno (na)učijo izbranih vsebin
- izbrana vsebina naj bi se zaradi 'umetne' umestitve v proces pouka lahko obravnavala čim bolj neodvisno od trenutno obravnavane vsebine
- naloge v pisnih preizkusih preverjajo samo tista znanja, ki so vključena v obeh učnih enotah e-učbenika in klasičnega učbenika
- v vsak preizkus znanja so v ustreznem razmerju vključene naloge na treh taksonomskih stopnjah (I. stopnja: znanje in poznavanje, II. razumevanje in uporaba, III. analiza, sinteza ...)

2.3 Potek evalvacije

Učenci, dijaki in učitelji so začeli e-učbenike uporabljati v začetku šolskega leta 2013/2014. Oba pilotna projekta smo ves čas trajanja spremljali. Spremljanje projektov je v drugem letu poteka potekalo na treh nivojih:

- pridobivanje mnenj udeležencev z evalvacijskimi vprašalniki ter intervjuji
- opazovanje pouka
- spremljanje učinkov uporabe interaktivnih elementov e-učbenikov pri pridobivanju znanja s pomočjo pisnih preizkusov

2.3.1 Potek spremljanja s pomočjo vprašalnikov, opazovanja pouka in intervjujev

Vprašalnike so vsi udeleženci reševali v aprilu 2015, prav tako so skupinski intervjuji z učitelji potekali aprila 2015. Opazovanja pouka so potekala od oktobra 2014 do aprila 2015.

2.3.2 Potek spremljanja učinkov uporabe interaktivnih elementov e-učbenikov pri pridobivanju znanja

Spremljanje je potekalo v dveh fazah.

Prva faza:

Učitelj je v istem šolskem dnevu v dveh oddelkih istega razreda učencem/dijakom omogočil/ponudil/zagotovil, da se samostojno učijo isto vsebino, ki je bila za njih nova iz dveh različnih medijev (učenci/dijaki enega oddelka so se učili iz tiskanege učbenika, drugi iz e-učbenika oz. s pomočjo izbranih interaktivnih elementov iz e-učbenika).

Ob koncu ure so učenci pridobljeno znanje izkazali tako, da so reševali pisni preizkus z nalogami.

Pisne preizkuse (preverjanje znanja z nalogami) je po koncu ure učitelj in/ali svetovalec ovrednotil po enotnih navodilih za vrednotenje.

Druga faza:

Približno čez dva tedna je učitelj postopek ponovil. Tokrat je uporabil drugo vsebino, zamenjal je tudi medij in sicer so učenci oddelka x, ki so v prvi fazi uporabljali e-učbenik, v drugi fazi uporabljali klasičnega in obratno.

Ob koncu ure so učenci zopet svoje znanje izkazali tako, da so reševali pisni preizkus. Pisne preizkuse (preverjanje znanja z nalogami) je po koncu ure učitelj in/ali svetovalec ovrednotil ter rezultate iz obeh faz spremljanja nato posredoval svetovalcem ZRSS.

Pisni izdelki učencev in dijakov so izkazovali njihovo pridobljeno znanje na treh različnih taksonomskih ravneh. Na osnovi teh podatkov smo analizirali učinek uporabe interaktivnih elementov iz e-učbenikov na samostojno učenje.

3. REZULTATI

3.1 Rezultati analiz podatkov, zbranih z vprašalnikom za učitelje

V tem poglavju predstavljamo rezultate analiz podatkov, ki smo jih zbrali z vprašalnikom, ki so ga izpolnjevali učitelji, vključeni v projekt. Rezultate predstavljamo po tematskih sklopih, ki so bili vključeni v vprašalnik.

A. Uporaba e-učbenika

Najprej smo učitelje prosili, naj ocenijo, kako pogosto pri pouku uporabljajo e-učbenik. V tabeli v odstotkih predstavljamo odgovore vseh učiteljev, nato pa še odgovore učiteljev glede na predmet, ki ga poučujejo.

Tabela 1: A1 Kako pogosto pri pouku vašega predmeta uporabljate e-učbenik?

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21–40 % ur)	Pogosto (41–60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
Vsi učitelji (N = 123)	5,7	22,0	44,7	17,9	9,8
Matematika (N = 39)	2,6	17,9	51,3	15,4	12,8
Angleščina (N = 15)	6,7	46,7	33,3	13,3	0
Fizika (N = 13)	7,7	15,4	30,8	23,1	23,1
Kemija (N = 11)	0	18,2	63,6	9,1	9,1
Naravoslovje (N = 11)	0	0	54,5	45,5	0
Slovenščina (N = 9)	0	22,2	44,4	22,2	11,1

Rezultati odgovorov vseh učiteljev glede uporabe e-učbenikov pri pouku pokažejo, da prevladuje raba “včasih” (44,7 %) in “redko” (22,0 %). Glede na posamezne predmete pa najpogosteje uporabljajo e-učbenike učitelji matematike (včasih 51,3 %, pogosto 15,4 % in zelo pogosto 12,8 %), fizike (včasih 33,3 %, pogosto 23,1 % in zelo pogosto 23,1 %) in kemije (včasih 63,3 %, pogosto 9,1 % in zelo pogosto 9,1 %).

Izhajajoč iz predpostavke, da je učbenik namenjen učencu/dijaku za njegovo samostojno usvajanje, poglobljanje, utrjevanje ... znanja ter iz dejstva, da so e-učbeniki zasnovani tako, da so določeni interaktivni deli v e-učbenikih namenjeni tudi učiteljevi uporabi pri pouku⁷ ter številu takih elementov v e-učbenikih, bi pričakovali največ odgovorov učiteljev v kategorijah “redko” in “včasih”. Rezultati vprašalnika za učitelje potrjujejo to predpostavko. Odgovori učiteljev so se skoncentrirali v kategoriji “včasih” (44,7 %) in “redko” (22,0 %). Iz tega lahko sklepamo, da so učitelji prepoznali koristnost in uporabnost interaktivno prikazanih vsebin v e-učbenikih in so jih s pridom tudi uporabljali pri pouku.

Glede rabe e-učbenikov pri posameznih predmetih pa je pri interpretaciji potrebno upoštevati dejstvo, da je bilo za uporabo pripravljenih največ e-učbenikov za matematiko, kemijo in fiziko, vendar pa tudi to, da je narava teh treh predmetov taka, da za razumevanje zahteva procese, ki se najlažje pojasnijo z interaktivnimi elementi. Rezultati vprašalnika te ugotovitve tudi potrjujejo tako da po pogostosti rabe pri pouku prevladujejo učbeniki matematike, fizike in kemije

Iz teh rezultatov lahko povzamemo, da so interaktivni elementi v e-učbenikih uporabni tudi pri učiteljevem delu pri pouku, še posebej pri predmetih, ki “kličejo” po interaktivnosti, simulacijah, itn.

V nadaljevanju smo učitelje spraševali o načinih uporabe e-učbenika v razredu.

Tabela 2: A2 Kako pogosto se pri pouku vašega predmeta dogaja naslednje:

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21–40 % ur)	Pogosto (41–60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
e-učbenik uporabljate samo vi (med razlago uporabljate elemente e-učbenika, da snov predstavite učencem, dijakom)	26,0	35,0	25,2	12,2	1,6
e-učbenik uporabljate tako vi kot učenci, dijaki (med vašo razlago predvajate elemente e-učbenika, hkrati učenci, dijaki sledijo e-učbeniku na svoji napravi)	11,4	26,0	35,0	20,3	7,3
učenci samostojno uporabljajo e-učbenik (za individualno delo ali delo v parih oz. skupinah)	9,8	25,2	33,3	21,1	10,6

⁷ Slovenski i-učbeniki (<http://www.zrss.si/pdf/slovenski-i-ucbeniki.pdf> Ljubljana, 2014)

Glede na odgovore učiteljev e-učbenik med poukom najpogosteje uporabljajo učenci samostojno (včasih 35,0 %, pogosto 21,1 % in zelo pogosto 10,6 %) pa tudi tako, da ga učenci oz. dijaki uporabljajo med učiteljevo razlago skupaj z učiteljem (včasih 35,0 %, pogosto 20,3 % in zelo pogosto 7,3 %). Redko učitelji uporabljajo e-učbenik samostojno, zgolj kot pomoč pri razlagi, ne da bi bili pri tem učenci oz. dijaki aktivni.

Uporaba učbenika (in e-učbenika) pri pouku je odvisna predvsem od učiteljeve splošne didaktične naravnosti v kontekstu spodbujanja ali nespodbujanja samostojnega dela učencev/dijakov pri pridobivanju novega znanja. Brez primerjalnih podatkov o načinu rabe klasičnega učbenika težko interpretiramo te rezultate razen ugotovitve, da e-učne enote, ki so opredeljene in zasnovane kot »čim bolj spodbudno, prijazno in produktivno okolje za samostojno učenje, ki spodbuja razvoj relacijskega učenja (Skemp, 1978) z izgradnjo povezane kognitivne sheme oz. z izrazitim poudarkom na razumevanju kot bistveni komponenti konceptualnega znanja (Hiebert, 1986)«⁸, to funkcijo pri pouku tudi uspešno uresničujejo.

Iz rezultatov lahko sklepamo, da raba e-učbenika oziroma interaktivnih enot pripomore k samostojnemu delu učencev/dijakov ter interakcijo med učiteljem in učenci/dijaki in tako e-učbeniki pripomorejo k uveljavljanju didaktičnega načela aktivnosti učencev/dijakov.

Tabela 3: A3 Kako pogosto učenci s pomočjo e-učbenika v okviru vašega predmeta (pri šolskem ali domačem delu) počnejo naslednje:

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21–40 % ur)	Pogosto (41–60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
a) vadijo spretnosti in postopke	11,4	31,7	39,0	17,1	0,8
b) analizirajo podatke ali informacije	13,0	34,1	30,1	18,7	4,1
c) opazujejo simulacije	14,6	19,5	27,6	29,3	8,9
g) delajo domače naloge	26,0	30,9	26,8	13,0	3,3
h) iščejo informacije	12,2	22,8	32,5	20,3	12,2
i) delajo samostojno (predelujejo snov samostojno)	12,2	26,0	32,5	21,1	8,1

Učitelji odgovarjajo, da učenci/dijaki med poukom e-učbenik najpogosteje uporabljajo za opazovanje simulacij (pogosto 29,3 % in zelo pogosto 8,9 %), iskanje informacij (pogosto 20,3 % in zelo pogosto 12,2 %) ter samostojno delo (pogosto 21,1 % in zelo pogosto 8,1 %) najmanj pa za izdelavo domačih nalog (pogosto 13,3 % in zelo pogosto 3,3 % oziroma nikoli 26,0 % in redko 30,9 %).

Če je podatek, da se e-učbeniki najbolj uporabljajo pri pouku za opazovanje simulacij in iskanje informacij s stališča ekonomičnosti, pričakovan in logičen (lažje in hitreje

8 Slovenski i-učbeniki (<http://www.zrssi.si/pdf/slovenski-i-ucbeniki.pdf>)

je pogledati simulacijo kot opraviti dejanski poskus oz. eksperiment, lažje in hitreje je pridobiti informacije iz e-učbenika, v katerem so skoncentrirane na enem mestu, kot iskati informacije v različnih virih), pa ne moremo take uporabe interpretirati in ocenjevati kot samo pozitivne. Namreč, obstaja realna nevarnost, da se vsi ali večina poskusov oz. eksperimentov pri pouku nadomesti s simulacijami oz. interaktivnimi elementi e-učbenika s čimer se posledično dela škoda na področju pridobivanja spretnosti in veščin, ki jih zahteva eksperimentalno delo. Enako pri iskanju informacij obstaja realna nevarnost, da se omeji na en sam vir (učbenik) in s tem dela škoda na področju pridobivanja spretnosti in veščin iskanja različnih informacij v različnih virih.

Zelo redka uporaba e-učbenika pri izdelavi domačih nalog pa je presenetljiv rezultat glede na dejstvo, da je učbenik namenjen predvsem učencu/dijaku pri njegovem samostojnem delu (tudi in predvsem doma). Vendar, ob dejstvu, da večina sodelujočih šol zaradi varovanja opreme ni dovoljevala prenašanja tablic iz šole domov, je tudi ta rezultat pričakovan. Za domače delo so učbenike lahko koristili predvsem tisti učenci/dijaki, ki so za to imeli doma lastno opremo. Dodatni razlog lahko tiči v premajhnem številu ali pri nekaterih e-učbenikih v odsotnosti nalog za utrjevanje in ponavljanje (zbirke nalog) ali v tipih domačih nalog, ki jih učitelji zahtevajo od učencev/dijakov. Kakorkoli, na osnovi teh podatkov odgovora na to vprašanje ne moremo podati.

B. Ustreznost posameznih e-učnih enot

V drugem delu vprašalnika smo učitelje prosili za oceno ustreznosti posameznih učnih enot e-učbenika. V spodnji tabeli predstavljamo odgovore učiteljev, ki so posamezne elemente učnih enot e-učbenika ocenjevali na petstopenjski lestvici (1 – neustrezno, 2 – večinoma ustrezno, 3 – delno ustrezno, 4 – ustrezno in 5 – popolnoma ustrezno). V tabeli so predstavljeni povprečni odgovori učiteljev.

Tabela 4: B1 Ocena ustreznosti e-učbenika.

	M	SD
struktura učbenika	3,72	1,01
strokovna ustreznost in korektnost	3,87	1,07
upoštevanje splošnih didaktičnih načel	3,80	1,05
upoštevanje predmetno specifičnih didaktičnih načel	3,77	1,05
vključevanje večpredstavnostnih elementov (multisenzorno učenje)	3,67	1,14
usklajenost z učnimi cilji in standardi znanja iz učnega načrta	3,99	1,13
povratna informacija učencu, dijaku	3,74	1,17
upoštevanje razvojne stopnje učenca, dijaka	3,70	1,05
individualizacija in diferenciacija vsebine, nalog	3,41	1,12
možnost prilagajanja učencem, dijakom s posebnimi potrebami	2,98	1,10
upoštevanje kulturnega okolja učencev, dijakov	3,28	1,13
enotna zunanja oblikovna in uporabniška podoba	3,70	1,15
jezik, primeren starosti učenca, dijaka	3,76	1,03
jasna in razumljiva besedila	3,80	1,08

M – aritmetična sredina; SD – standardna deviacija;

Ustreznost učnih enot je najslabše ocenjena pri možnosti prilagajanja učencem, dijakom s posebnimi potrebami ($M = 2,98$), sledi upoštevanje kulturnega okolja učencev, dijakov ($M = 3,28$) ter možnosti individualizacije in diferenciacije ($M = 3,41$). Vse ostale ocene so nad 3,5, kar pomeni, da se približujejo oceni »ustrezno«, najboljše pa pri strokovni ustreznosti in korektnosti ($M = 3,87$), upoštevanju didaktičnih načel ($M = 3,80$) in jasnosti ter razumljivosti besedila (3,80).

Ocene so pričakovane glede na dejstvo, da so vsi e-učbeniki šli skozi formalne postopke v procesu izdelave (konzumenti, recenzenti, uredniki) ter v procesu potrjevanja na Strokovnem svetu RS za splošno izobraževanje. Kljub temu da bi pričakovali, da se e-učbeniki bolj učinkovito prilagajajo učencem/dijakom s posebnimi potrebami (kar že omogoča tehnologija sama po sebi, vsaj za določene kategorije učencev/dijakov s posebnimi potrebami), te predpostavke ne moremo potrditi, ker nimamo primerjalnih podatkov ocen za klasične učbenike.

C. Učinki uporabe e-učbenika pri pouku

V tretjem delu vprašalnika so učitelji ocenjevali učinke uporabe e-učbenika pri pouku. Prosili smo jih, naj ocenijo, v kolikšni meri se uporaba e-učbenika pri pouku njihovega predmeta odraža v različnih vidikih. Primerjali so pouk z uporabo e-učbenika s poukom, pri katerem so uporabljali klasični učbenik.

Tabela 5: C1 Učinki uporabe e-učbenika pri pouku.

	Nižja kot pri uporabi klasičnega učbenika	Enaka kot pri uporabi klasičnega učbenika	Višja kot pri uporabi klasičnega učbenika
motivacija učencev, dijakov za šolsko delo	7,3	30,1	62,6
aktivnost učencev, dijakov pri pouku	5,7	33,3	61,0
samostojnost učencev, dijakov pri šolskem delu	5,7	46,3	48,0
pozornost učencev, dijakov pri pouku	19,5	46,3	34,1
motivacija učencev, dijakov za branje	22,0	48,8	29,3
sodelovalno učenje učencev, dijakov	9,8	52,8	37,4

V tabeli so predstavljeni odstotki učiteljev, ki so pri posameznem učinku izbrali navedeno oceno.

Glede učinkov uporabe e-učbenikov na delo učencev/dijakov pri pouku naj bi e-učbenik, po odgovorih učiteljev, pozitivno vplival na motivacijo za šolsko delo (62,6 % višja kot pri klasičnem), aktivnost učencev/dijakov pri pouku (61,0 % višja kot pri klasičnem) in samostojnost učencev/dijakov pri šolskem delu (48,0 % višja kot pri klasičnem). Na pozornost učencev/dijakov pri pouku (46,3 % enako kot pri klasičnem), motivacijo učencev/dijakov za branje (48,8 % enako kot pri klasičnem) in sodelovalno učenje (52,8 % enako kot pri klasičnem) pa naj ne bi vplival (ne pozitivno in ne negativno).

Povečano motivacijo, aktivnost in samostojnost učencev in dijakov pri pouku lahko delno pripišemo uvajanju nove tehnologije v proces pouka, delno pa e-učbeniku (interaktivnost). Interpretacijo za navidez nasprotujoče si rezultate (pozitivni vpliv na splošno motivacijo in nikakršen vpliv na motivacijo za branje) pa verjetno lahko poiščemo v »študijah zadnjih dvajsetih let o e-učenju ki kažejo, da ljudje besedilo bolje razumejo in si ga zapomnijo, če je napisano na papirju kot na zaslonu računalnika« kar velja tudi za sodobne »digitalne« generacije. Verjetno je to razlog, da »sodobne raziskave kažejo, da ljudje dajejo prednost branju besedil v papirni obliki«⁹.

Na osnovi teh rezultatov težko poiščemo enoznačne odgovore, lahko pa ugotovimo, da raba e-učbenikov in tehnologije ima svoje prednosti in pomanjkljivosti pri različnih dejavnostih učencev/dijakov v različnih fazah pouka.

Učitelje smo tudi prosili, naj ocenijo, v kolikšni meri uporaba e-učbenika pri pouku njihovega predmeta podpira razvoj različnih učenčevih, dijakovih znanj, veščin, kompetenc. Učitelji so na vprašanje odgovarjali na petstopenjski lestvici (1 – ne podpira, 2 – v manjši meri podpira, 3 – delno podpira, 4 – v večji meri podpira, 5 – dobro podpira). V tabeli predstavljamo povprečne odgovore učiteljev.

Tabela 6: C2 Učinki uporabe e-učbenika na učenčeva/dijakova znanja, veščine, kompetence.

	M	SD
izdvajanje elementov iz celote, analiziranje, abstrahiranje	3,31	0,94
vzročno posledično pojasnjevanje (induktivno, deduktivno, po analogiji, itn.)	3,40	0,94
interpretiranje	3,40	0,94
uporaba procedur, modelov, teorij	3,27	1,02
ustvarjanje novega	3,27	1,10
vrednotenje	3,36	1,13
oblikovanje stališč	3,15	1,08
argumentiranje	3,22	1,08
izražanje mnenja	3,11	1,10
predstavljanje vsebine drugim (ustno)	3,24	1,03
pogovor, razprava o različnih mnenjih in argumentih	3,11	1,07
razvoj timskega dela in sodelovanja	3,20	1,09

M – aritmetična sredina; SD – standardna deviacija;

V povprečju učitelji ocenjujejo, da uporaba e-učbenika pri pouku delno podpira razvijanje veščin, kompetenc ter znanja, ki smo jih navedli v tabeli, še najbolj pa vzročno posledično pojasnjevanje (induktivno, deduktivno, po analogiji) in interpretiranje (M = 3,40), najmanj pa izražanje mnenj in pogovor, razpravo o različnih mnenjih in argumentih (M = 3,11).

9 Dr. Sonja Pečjak: Psihološka perspektiva e-učenja, Vzgoja in izobraževanje št. 2–3/2015

Razvijanje navedenih veščin, kompetenc ter znanja je predvsem odvisno od učiteljeve splošne didaktične naravnosti. E-učbenik, kolikor ga učitelji uporabljajo pri pouku, s simulacijami večpredstavnostjo, animacijami, 3D računalniško generiranimi modeli, video posnetki poskusov ... oziroma interaktivnostjo nasploh, še najbolj lahko prispeva k vzročno posledičnem pojasnjevanju in interpretiranju, to pa rezultati tudi do določene mere potrjujejo.

V nadaljevanju smo učitelje prosili, naj ocenijo, kako pogosto učenci in dijaki pri pouku uporabljajo IKT za različne aktivnosti. Primerjali so pouk z uporabo e-učbenika s poukom, pri katerem so uporabljali klasični učbenik.

Tabela 7: C3 Učinek uporabe e-učbenika na splošno rabo IKT pri učencih/dijakih.

Kako pogosto učenci, dijaki v okviru vašega predmeta (v šoli in doma) uporabljajo IKT za naslednje dejavnosti:	Manj pogosto kot pri uporabi klasičnega učbenika	Enako pogosto kot pri uporabi klasičnega učbenika	Bolj pogosto kot pri uporabi klasičnega učbenika
a) iskanje informacij na svetovnem spletu	7,3	41,5	51,2
b) vajo spretnosti in postopkov	17,1	52,0	30,9
c) reševanje testov ali oddajanje domačih nalog	15,4	48,0	36,6
d) pisanje ali urejanje besedil, referatov ali seminarskih nalog in pri tem uporaba urejevalnikov besedila	14,6	53,7	31,7
e) analiziranje podatkov ali informacij	8,9	59,3	31,7
f) ustvarjanje multimedijske predstavitve (z uporabo zvoka ali videa)	9,8	35,0	53,3
g) dostopanje do virov v spletni učilnici ali na razredni spletni strani	8,1	39,8	52,0
h) sodelovanje s sošolci po e-pošti, video-konferenci ...	14,6	52,8	32,5
i) sodelovanje s sošolci ali odraslimi izven razreda (npr. z učenci iz drugih šol, mentorji ...)	21,1	60,2	18,7

V tabeli so predstavljeni odstotki učiteljev, ki so pri posameznem učinku izbrali navedeno oceno.

Uporaba e-učbenika, glede na odgovore učiteljev, bistveno ni povečala uporabe IKT pri pouku razen pri iskanju informacij na svetovnem spletu (51,2 % bolj pogosto kot

pri uporabi klasičnega učbenika), ustvarjanju multimedijske predstavitve (53,3 % bolj pogosto kot pri uporabi klasičnega učbenika) ter pri dostopanju do virov v spletni učilnici ali na razredni spletni strani (52,0 % bolj pogosto kot pri uporabi klasičnega učbenika).

Bolj pogosto iskanje informacij na svetovnem spletu, ustvarjanje multimedijskih predstavitev in dostopanje do virov v spletni učilnici verjetno lahko pripišemo dostopnosti IK tehnologije vsem učencem (vsi učenci/dijaki v pilotu so bili opremljeni z računalniki in tablicami) ne pa uporabi e-učbenikov. Na to kažejo tudi odgovori učiteljev pri dejavnostih, ki se bolj vežejo na uporabo učbenikov (tako e-učbenikov kot klasičnih učbenikov), pri katerih ni bilo bistvenih razlik pri rabi e-učbenikov, kot je reševanje testov ali oddajanje domačih nalog (48 % enako pri obeh učbenikih), vajo spretnosti in postopkov (52 % enako pri obeh učbenikih) in analiziranje podatkov ali informacij (59,3 % enako pri obeh učbenikih).

Na koncu vprašalnika smo učitelje še prosili, naj ocenijo učinek uporabe e-gradiv, e-učbenika na njihovo poučevanje. Kot pri prejšnjem vprašanju so pri tem primerjali pouk z uporabo e-učbenika s poukom, pri katerem so uporabljali klasični učbenik.

Tabela 8: C4 Učinek uporabe e-učbenika na učiteljev način poučevanja.

	Manjša kot pri uporabi klasičnega učbenika	Enaka kot pri uporabi klasičnega učbenika	Večja kot pri uporabi klasičnega učbenika
učiteljeva avtonomija pri poučevanju	5,7	79,7	14,6
raznolikost uporabljenih didaktičnih strategij pri poučevanju	5,7	26,8	67,5
individualizacija in diferenciacija pouka	12,2	33,3	54,5
možnost preverjanja in utrjevanja znanja	8,1	47,2	44,7
aktivnost učitelja pri poučevanju	13,8	54,5	31,7
sodelovalno učenje učencev, dijakov	10,6	44,7	44,7

V tabeli so predstavljeni odstotki učiteljev, ki so pri posameznem učinku izbrali navedeno oceno.

Učitelji ocenjujejo, da z uvedbo e-učbenika uporabljajo več različnih didaktičnih strategij (kar 67,5 % se jih strinja z odgovorom, da je raznolikost večja kot pri uporabi klasičnega učbenika), da jim tak način dela omogoča večjo individualizacijo ter diferenciacijo pouka (54,5 % se jih strinja z odgovorom, da je individualizacija in diferenciacija večja kot pri uporabi klasičnega učbenika). Večina učiteljev pa meni, da se zaradi uvedbe e-učbenika ne poveča avtonomija učitelja, prav tako se po mnenju večine ne spremeni aktivnost učitelja med poukom, sodelovalno učenje učencev, dijakov in

preverjanje ter utrjevanje pa ostane na približno enaki ravni kot pri uporabi klasičnega učbenika.

Upoštevajoč dejstvo, da tehnologija v e-učbeniku omogoča različne dodatne pristope (s simulacijami, večpredstavnostjo, animacijami, 3D računalniško generiranimi modeli, video posnetki poskusov ... oziroma interaktivnostjo nasploh) ter da omogoča sprotno povratno informacijo učencem/dijakom (pri vprašanjih in zbirkah nalog), so odgovori o pozitivnem vplivu na raznolikost didaktičnih strategij in posledično tudi na individualizacijo in diferenciacijo pričakovani. Preseneča pa rezultat pri preverjanju in utrjevanje znanja, na kar naj e-učbenik, po ocenah učiteljev, ne bi vplival, kljub dodatnim možnostim (vsaj pri nekaterih e-učbenikih, ki imajo kar obsežne zbirke nalog, kot je npr. matematika), ki jih omogoča tehnologija pri e-učbenikih.

D. Uporaba e-storitev pri pouku

V zadnjem delu vprašalnika smo učitelje prosili za oceno o uporabi e-storitev pri pouku. V spodnji tabeli predstavljamo odgovore učiteljev, ki so se na postavljene trditve opredelili na štiristopenjski lestvici (1 – nikoli, 2 – redko, 3 – včasih, 4 – pogosto, 5 – zelo pogosto). V tabeli so predstavljeni povprečni odgovori učiteljev.

Tabela 9: D1 Kako pogosto pri pouku vašega predmeta uporabljate naslednje e-storitve?

	N	M	SD
Glasovalnica (npr. Kliker na http://kliker.sio.si)	123	2,057	,9860
Spletne ankete (npr. na http://ankete.sio.si)	123	2,081	,9632
Spletne učilnice (npr. lastne ali na http://skupnost.sio.si)	123	3,382	1,2709
Videokonference (npr. na http://vox.arnes.si)	123	1,374	,6578
E-listovnik (npr. na http://listovnik.sio.si)	123	1,390	,7087
Nalaganje in ogled videov (npr. na http://video.arnes.si)	123	2,341	1,3172
Pošiljanje velikih datotek (npr. na http://filesender.arnes.si)	123	1,829	1,1502
Hramba dokumentov (npr. na http://mapa.arnes.si)	123	1,984	1,2674
Portal SIO (http://www.sio.si)	123	2,707	1,1288
Spletne strani (npr. na http://splet.arnes.si)	123	3,138	1,3078

M – aritmetična sredina; SD – standardna deviacija;

Od naštetih e-storitev so učitelji včasih uporabljali spletne učilnice (M = 3,382) ter spletne strani (M = 3,138), vse ostale e-storitve pa redko. Spletne učilnice niso novost,

vezana na projekt e-šolska torba, ampak njihova uporaba izvira iz projekta e-šolstvo, enako velja za uporabo spletnih strani. Interpretacija teh rezultatov za čas trajanja pilotnih projektov ni dopustna zaradi dejstva, da so v času trajanja projekta e-storitve šele nastajale in so bili po končanem razvoju sodelujoči učitelji seznanjeni sproti (praviloma preko IKT uric, ki so potekale na daljavo), da je za načrtno in poglobljeno umeščanje teh dejavnosti v didaktiko posameznih predmetov zmanjkalo časa in je bila posledično raba e-storitev v pilotu prepuščena ustvarjalnosti posameznih sodelujočih učiteljev. Ne nazadnje se pri primerjavi rabe e-učbenikov in e-storitev pojavi tudi metodološki problem pri definiranju uporabljenih kategorij (1 – nikoli, 2 – redko, 3 – včasih, 4 – pogosto, 5 – zelo pogosto). Uporaba enakih kategorij predpostavlja primerljivo pogostost rabe e-učbenikov in e-storitev, ki glede na naravo posameznih e-storitev (npr. filesender, videokonferenca) ne vzdrži.

3.2 Rezultati analiz podatkov, dobljenih z opazovanjem pouka

Pri opazovanju je bila uporabljena opazovalna lestvica, ki so jo razvili svetovalci Zavoda RS za šolstvo. V analizo podatkov smo vključili podatke 99 opazovanj pouka, ki so bila izvedena v aprilu 2015 (ob koncu drugega leta projekta). Opazovanja so svetovalci Zavoda RS za šolstvo izvedli pri različnih predmetih in v različnih oddelkih osnovnih šol in gimnazij, ki so vključene v projekt. V pričujočem podpoglavju rezultatov predstavljamo pregled dobljenih podatkov.

Tabela 10: Število opazovanj na predmet pri prvem oz. drugem opazovanju pouka

Predmet	Št. opazovanj april 2015
angleščina	10
biologija	1
domovinska in državljanska kultura in etika	1
družba	0
fizika	8
geografija	7
glasbena umetnost	6
gospodinjstvo	1
kemija	11
likovna umetnost	1
matematika	28
naravoslovje	6
naravoslovje in tehnika	3
nemščina	3
slovenščina	8
tehnika in tehnologija	0
zgodovina	5
Skupaj	99

Kot je razvidno iz zgornje tabele, je bilo največ opazovanj opravljenih pri matematiki, kemiji ter angleščini. Pri interpretaciji rezultatov opazovanja je potrebno upoštevati, da opazovanja niso bila opravljena v enakem obsegu za vse predmete.

V nadaljevanju predstavljamo zbirno tabelo ocen ocenjevalcev po postavkah, ki se v opazovalni lestvici nanašajo na e-učbenike, e-storitve in e-vsebine pri pouku. V tabeli so z odstotki predstavljeni odgovori ocenjevalcev za vse predmete skupaj po posameznih ocenah. V skrajnem desnem delu tabele pa so odgovori ocenjevalcev predstavljene še z aritmetičnimi sredinami.

Opazovalno lestvico je izpolnil svetovalec za vsako učno uro, in sicer je posamezne postavke ocenil na lestvici od 0 do 4, pri čemer pomeni:

- 0 – dejavnosti ni bilo možno opazovati (npr. v opazovanih urah ni bilo ocenjevanja)
- 1 – ne drži
- 2 – delno drži
- 3 – večinoma drži
- 4 – popolnoma drži

Tabela 11: E-učbeniki, e-vsebine, e-gradiva pri pouku.

	0	1	2	3	4	April 2015 M
1. Pri obravnavi novih vsebin/snovi učitelj uporablja interaktivne elemente iz e-učbenika in druga e-gradiva.	7,6	6,3	24,7	41,1	20,3	2,70
2. Za preverjanje potrebnega predznanja smiselno uporablja e-storitve.	12,2	18,6	43,6	16,7	9,0	1,69
3. Učitelj za aktivno sodelovanje učencev smiselno in učinkovito vključuje informacijsko tehnologijo.	8,2	4,1	16,4	47,9	23,3	/
4. Učitelj pri razvijanju komunikacijskih in sodelovalnih spretnostih spodbuja učence k smiselni uporabi različnih e-gradiv in e-storitev.	8,1	31,7	36,6	16,8	6,8	1,44
5. Individualizacija/diferenciacija poteka ob podpori informacijske tehnologije.	12,0	28,5	40,5	13,3	5,7	1,55
6. Učenci pri utrjevanju pridobljenega znanja smiselno uporabljajo e-učbenik in e-gradiva.	8,4	9,0	54,8	23,2	4,5	1,84
7. Učitelj pripravlja učence na samostojno delo in učenje z e-učbenikom in e-gradivi.	6,0	5,4	63,3	18,7	6,6	1,93
8. Za preverjanje znanja učitelj uporablja e-učbenik in e-gradiva.	11,9	19,5	45,9	13,8	8,8	1,69
9. Učitelj za ocenjevanje smiselno uporablja e-storitve.	58,9	0	4,1	23,3	12,3	/

Opazovanje pouka je glede na uporabo e-vsebin in e-storitev pokazalo, da najbolj pogosto pri obravnavi novih vsebin/snovi učitelj uporablja interaktivne elemente iz e-učbenika in druga e-gradiva ($M = 2,70$), včasih pa tudi pripravlja učence na samostojno delo in učenje z e-učbenikom in e-gradivi ($M = 1,93$) ter na utrjevanje pridobljenega znanja ($M = 1,84$).

Tudi neodvisni opazovalci potrjujejo ugotovitev iz vprašalnika za učitelje, da so učitelji pri pouku predvsem prepoznali vrednost interaktivnih elementov in so jih pri pouku tudi pogosto uporabljali.

Ob pregledu ocen ocenjevalcev na področju e-učbenikov, *e-vsebin in e-gradiv pri pouku* lahko vidimo, da imajo učitelji po oceni ocenjevalcev še veliko prostora za uporabo e-vsebin predvsem na področju individualizacije in diferenciacije pouka ($M = 1,55$) ter tudi pri razvijanju komunikacijskih ter sodelovalnih spretnosti učencev in dijakov ($M = 1,44$). Na teh področjih pouka oz. pri razvijanju teh kompetenc pri učencih in dijakih bi bilo možno IKT še bolj načrtno oz. bolj pogosto uporabljati.

3.3 Rezultati analiz podatkov, zbranih s skupinskimi intervjuji (fokus skupine) z učitelji

V tem poglavju predstavljamo rezultate analiz podatkov, ki smo jih zbrali s skupinskim intervjujem v obliki fokusne skupine z učitelji, vključenimi v projekt. Skupinski intervju je bil delno strukturiran, vključeval je 5 vprašanj v obliki iztočnic za pogovor ter možnost, da na koncu udeleženci dodajo vsebine, ki so bile morda izpuščene med intervjujem. Intervjuji so potekali v fokusnih skupinah, v katerih so bili zbrani učitelji glede na predmet, ki ga poučujejo.

Skladno z metodo analize vsebine smo iz zapisov intervjujev izluščili pomembne vsebinske enote ter jih kvantitativno ovrednotili glede na pojavnost skozi vse intervjuje. V spodnjih dveh tabelah predstavljamo rezultate analize.

Tabela 12: Prednosti e-učbenika in e-vsebin pri poučevanju.

	f
Večja motivacija	8
Prikazovanje informacij, interaktivnost (posnetki, animacije...)	7
Uporaben v vseh fazah pouka	6
Individualizacija/diferenciacija pouka	5
Razvijanje kritičnega mišljenja	5
Hiter dostop do informacij	4
Možnost samostojnega in sodelovalnega učenja	4
Popestritev pouka	3
Večja aktivnost	3
Aktualizacija pouka	3
Takojšnja povratna informacija	3
Večja ustvarjalnost učitelja	3

Vedno pri roki (klasični učbeniki doma), lažja torba	3
Dostop do ponovitve razlage snovi, posnetka svojega dela	3
Razvijanje prostorskih predstav	3
Razvijanje zmožnosti učenja učenja	3
Komunikacijske veščine (tudi veščine nastopanja, snemanja, prezentiranja ...)	3
Boljši rezultati učenja pri nekaterih vsebinah	1
Krajši čas za nekatere dejavnosti (npr. tabelska slika...	1
Učenci, ki imajo težave s pisanjem (učne težave), lažje tipkajo kot pišejo	1
Hitro preverjanje predznanja	1
Samostojno učenje iz lastnih napak	1
Spodbujanje komuniciranja v tujem jeziku	1
Izboljšanje samozavesti slabših učencev	1
Vsebinsko in didaktično kakovostna gradiva	1
Priložnost za razvoj drugačnih oblik pouka	1
Možnost obrnjenega učenja	1
Spodbujanje samoevalvacije	1
Spodbujanje divergentnega mišljenja	1
Naloge za preverjanje in utrjevanje	1
Razvijanje kritičnosti do uporabljenih virov	1

Iz analize skupinskih intervjujev je razvidno, da učitelji najpogosteje kot prednost e-učbenika pred klasičnim učbenikom vidijo večjo motiviranost učencev oz. dijakov za delo, interaktivnost e-učbenika, njegovo učinkovito uporabnost v vseh fazah pouka, večjo možnost individualizacije ter diferenciacije pouka ter večjo podporo pri razvijanju kritičnega mišljenja dijakov in učencev.

Tabela 13: Slabosti e-učbenika in e-vsebin pri poučevanju.

	f
Za načrtovanje pouka učitelj porabi več časa	8
Težji nadzor nad delom vseh učencev	4
Tehnične težave, nedelovanje ...	4
Pomanjkljivo znanje IKT pri učiteljih, didaktike poučevanja z IKT	3
Zmanjšujejo koncentracijo učencev z nižjimi učnimi sposobnostmi	3
Podobni tipi nalog	3
Preveč časa pred zaslonom	2
Prelahke naloge, nižja taksonomija	2
Enostaven dostop do rešitev nalog	2
Za obravnavo učne snovi se porabi več časa	2

Ni primeren za ocenjevanje znanja	2
Skopa povratna informacija učitelju o delu posameznega učenca	2
Pri preverjanju znanja je težje uporabiti vprašanja višjih taksonomskih ravni	2
Neuporabne aplikacije	2
Ne omogočajo dodajanja sprotnih opomb, zapiskov	1
Nima iskalnika	1
Manj zapisane vsebine v zvezkih	1
Učenci/dijaki ne posegajo več po drugih virih, samo še e-učbenik	1
Učenci so površni pri delu	1
Vsi otroci niso enako spretni pri tipkanju	1
Slabša funkcionalna pismenost učencev	1

Kot slabost uvajanja e-učbenika v pouk učitelji največkrat navajajo večjo časovno zahtevnost njihove priprave na pouk, težji nadzor nad delom učencev in dijakov med poukom, pogoste tehnične težave pri uporabi e-učbenika ali drugih e-vsebin ter pomanjkljivo znanje učiteljev s področja IKT.

3.4 Rezultati analiz podatkov, zbranih z vprašalnikom za učence in dijake

V tem delu poročila predstavljamo rezultate analiz podatkov, ki smo jih zbrali z vprašalnikom, ki so ga izpolnjevali učenci ter dijaki, vključeni v projekt. Vprašalnik je v drugem zajemu podatkov (april, 2015) izpolnilo 955 učencev in dijakov. Rezultate predstavljamo po tematskih sklopih vprašanj, ki so bila vključena v vprašalnik.

A. Uporaba e-učbenika

Učence in dijake smo spraševali o načinih uporabe e-učbenika v razredu.

Tabela 14: A2 Kako pogosto se pri pouku izbranega predmeta dogaja naslednje:

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21–40 % ur)	Pogosto (41–60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
e-učbenik uporablja samo učitelj (med razlago uporablja elemente e-učbenika, da snov predstavi učencem, dijakom)	28,7	35,5	21,7	8,6	5,4
e-učbenik uporablja tako učitelj kot mi učenci, dijaki (med razlago učitelj predvaja elemente e-učbenika, hkrati učenci, dijaki sledimo e-učbeniku na svoji napravi)	15,0	25,9	25,2	21,9	12,0
učenci, dijaki samostojno uporabljamo e-učbenik (za individualno delo ali delo v parih oz. skupinah)	14,3	28,8	25,2	22,3	9,3

Odgovori učencev in dijakov kažejo na to, da se e-učbenik pri pouku le redko uporablja tako, da ga aktivno uporablja le učitelj pri svoji razlagi (28,7 % nikoli in 35,5 % redko), učenci pa pri tem niso aktivni. Bolj pogosto ga učenci oz. dijaki uporabljajo med učiteljevo razlago, skupaj z učiteljem (včasih 25,9 %, pogosto 25,2 % in zelo pogosto 12,0 %) in samostojno učenci in dijaki (včasih 25,5 %, pogosto 22,3 % in zelo pogosto 9,3 %). Če primerjamo te podatke s podatki iz vprašalnika za učitelje, vidimo podobna razmerja: Tako kot učitelji (glej tabelo 2) tudi učenci in dijaki poročajo, da so pri pouku z e-učbenikom večinoma aktivni.

V nadaljevanju smo učence in dijake spraševali o načinih uporabe e-učbenika v razredu.

Tabela 15: A3 Kako pogosto učenci s pomočjo e-učbenika v okviru izbranega predmeta (pri šolskem ali domačem delu) počnete naslednje:

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21–40 % ur)	Pogosto (41–60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
a) vadite spretnosti in postopke	17,6	37,3	26,8	12,9	5,4
b) analizirate podatke ali informacije	20,3	34,8	26,8	13,7	4,4
c) opazujete simulacije	29,3	29,6	24,0	11,9	5,1
g) delate domače naloge	28,8	25,4	21,1	13,2	11,5
h) iščete informacije	10,3	26,8	27,0	24,5	11,4
i) delate samostojno (predelujete snov samostojno)	14,2	29,4	26,6	18,2	11,6

Učenci in dijaki ocenjujejo, da pri pouku z e-učbenikom najpogosteje iščejo informacije (včasih 27,0 %, pogosto 24,5 % in zelo pogosto 11,4 %) ter delajo samostojno (včasih 26,6 %, pogosto 18,2 % in zelo pogosto 11,6 %), najredkeje pa po njihovem mnenju opazujejo simulacije (nikoli 29,3 % in redko 29,6 %), delajo domače naloge (nikoli 28,8 % in redko 25,4 %) ter analizirajo podatke ali informacije (nikoli 20,3 % in redko 34,8 %). Odgovori učencev in dijakov so precej skladni z odgovori učiteljev (glej tabelo 3), pomembneje se razlikujejo le pri postavki opazovanje simulacij, kjer dijaki in učenci ocenjujejo, da se navedeno pri pouku dogaja redkeje, kot to ocenjujejo učitelji. Najverjetneje gre tukaj za različno razumevanje pojma »simulacija« pri učiteljih oz. učencih in dijakih.

B. Učinki uporabe e-učbenika pri pouku

Na koncu vprašalnika nas je zanimalo še, kako učenci in dijaki ocenjujejo učinke uporabe e-učbenika na pouk. Prosili smo jih, naj pri vsakem navedenem kriteriju primerjajo pouk brez in z uporabo e-učbenika.

Tabela 16: B1 Učinki uporabe e-učbenika pri pouku.

	Manj kot pri uporabi klasičnega učbenika	Enako kot pri uporabi klasičnega učbenika	Bolj kot pri uporabi klasičnega učbenika
Pri pouku rad uporabljam e-učbenik	29,8	32,1	38,1
Nove vsebine raje spoznavam sam s pomočjo e-učbenika.	35,0	33,9	31,2
Pri pouku lažje sledim z uporabo e-učbenika.	33,9	41,5	24,6
Rad berem vsebine iz e-učbenika.	30,6	39,3	30,2
Rad rešujem naloge iz e-učbenika.	24,2	34,4	41,4
Rad delam domačo nalogo iz e-učbenika.	37,8	35,4	26,8
Z uporabo e-učbenika lažje razumem vsebine, ki jih obravnavamo v šoli.	29,7	43,8	26,4
Doma se rad učim iz e-učbenika.	50,5	29,6	19,9

V tabeli so predstavljeni odstotki učencev in dijakov, ki so pri posameznem učinku izbrali navedeno oceno.

Iz tabele je razvidno, da učenci in dijaki pozitivne učinke uporabe e-učbenika zaznavajo predvsem v obliki večje motivacije za uporabo e-učbenika, (pri pouku rad uporabljam učbenik 38,1% več kot pri uporabi klasičnega učbenika) za reševanje nalog iz e-učbenika (rad rešujem naloge iz e-učbenika 41,4 % več kot pri uporabi klasičnega učbenika). Za spoznavanje novih vsebin, izdelavo domačih nalog in za učenje doma pa raje uporabljajo klasični učbenik (kar je lahko pogojeno z dejstvom, da nekateri doma niso imeli ustrezne opreme za delo z e-učbeniki). Pri ostalih dejavnostih (sledenje pouku, branju vsebin iz učbenika, razumevanju obravnavanih vsebin) pa pri večini ni razlike pri uporabi e-učbenika.

3.5 Rezultati analiz podatkov, zbranih z vprašalnikom za starše

V naslednjem delu poglavja o rezultatih predstavljamo rezultate analiz podatkov, ki smo jih v drugem zajemu podatkov zbrali z vprašalnikom za starše. Vprašalnik je izpolnilo 242 starša.

Najprej smo starše povprašali, v kolikšni meri se uporaba e-učbenika-ov pri njihovem otroku odraža pri domačem delu za šolo. Primerjali so otrokovo domače delo pri uporabi e-učbenika z domačim delom pri uporabi klasičnega učbenika v obliki knjige.

A. Uporaba e-učbenika doma

Najprej smo starše povprašali, v kolikšni meri se uporaba e-učbenika-ov pri njihovem otroku odraža pri domačem delu za šolo. Primerjali so otrokovo domače delo pri uporabi e-učbenika z domačim delom pri uporabi klasičnega učbenika v obliki knjige.

Tabela 17: Učinki uporabe e-učbenika doma.

	Manj kot pri uporabi klasičnega učbenika	Enako kot pri uporabi klasičnega učbenika	Bolj kot pri uporabi klasičnega učbenika
Otrok doma rad bere e-učbenik.	50,4	31,8	17,8
Otrok doma rad dela domačo nalogo iz e-učbenika.	41,7	40,9	17,4
Otrok se doma rad uči iz e-učbenika.	45,0	18,4	16,5
Otrok je samostojen pri delu z e-učbenikom.	17,4	47,1	35,5
Ko dela z e-učbenikom, je zbran in osredotočen na delo.	28,9	46,7	24,4
Otrok je motiviran za šolsko delo.	19,0	54,1	26,9

V tabeli so predstavljeni odstotki staršev, ki so pri posameznem učinku izbrali navedeno oceno.

Glede uporabe e-učbenika doma starši ocenjujejo, da učenci/dijaki nasploh manj uporabljajo e-učbenik od klasičnega učbenika, razen pri zadnjih treh postavkah (samostojnost pri delu, zbranosti in osredotočenosti ter motivaciji za šolsko delo), v katerih pri uporabi e-učbenika in klasičnega učbenika ni bilo razlik.

Rezultati odgovorov staršev se skladajo z odgovori učencev/dijakov (pri izdelavi domačih nalog ter analizi podatkov in informacij pri delu doma) o manjši ali enaki rabi e-učbenikov pri domačem delu za šolo.

Rezultati tako v prvem trenutku kažejo, da e-učbenik pri domačem delu učencev/dijakov ne uresničuje svoje funkcije, vendar iz obstoječih podatkov težko sklepamo o vzrokih. Možna interpretacija se lahko skriva v dejstvu, da opremo (tablice, računalnike) učenci/dijaki niso jemali domov, ampak so jih puščali v šoli, kar pomeni, da so doma imeli (ali tudi ne) samo IK tehnologijo, s katero so tudi drugače razpolagali.

B. Uporaba IKT doma

V drugem delu vprašalnika smo starše prosili, naj ocenijo, v kolikšni meri se uporaba e-učbenika-ov odraža pri uporabi informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) pri njih doma oz. kako se to odraža v družinskih odnosih z otrokom. Starši so na trditve odgovarjali na petstopenjski lestvici (1 – sploh se ne strinjam, 2 – ne strinjam se, 3 – delno se strinjam, 4 – strinjam se, 5 – popolnoma se strinjam). V tabeli predstavljamo povprečne odgovore staršev.

Tabela 18: Učinek uporabe e-učbenika na življenje doma.

Sedaj, ko otrok uporablja e-učbenik:	april 2015 (po 2. letu uporabe e-učbenikov)	
	M	SD
a) doma več časa preživi za računalnikom/tablico	3,05	1,17
b) doma več časa preživi ob uporabi socialnih omrežij (Facebook, Twitter ...) s pomočjo tablice/računalnika	2,61	1,20
c) ga moramo doma nadzirati, da računalnika/tablice ne uporablja preveč časa	2,78	1,32
d) moramo nadzirati vsebine, ki jih otrok išče po spletu	2,62	1,33
e) je pridobil veliko znanja na področju IKT kompetenc	3,36	1,02
f) se tudi starši učimo uporabljati tablični računalnik	2,98	1,28
g) se lažje loti domačega dela za šolo	2,83	1,13
h) je bolj samostojen pri domačem delu za šolo	2,98	1,15
i) si bolje zapomni učno snov.	2,84	1,12

M – aritmetična sredina; SD – standardna deviacija;

Odgovori staršev na vprašanje o uporabi IKT doma kažejo, da starši učinke uvajanja e-učbenika zaznavajo predvsem pri pridobivanju IKT kompetenc ($M = 3,36$), delno pa tudi pri večji rabi tablice ter večji samostojnosti pri domačem delu za šolo. V povprečju ne poročajo o dodatnih težavah pri omejevanju otrokovega dostopa do računalnika ali uvajanju dodatnega nadzora nad vsebinami, do katerih otrok dostopa, ki bi nastale zgolj zaradi uvajanja e-učbenika v pouk.

Rezultati kažejo, da je uvajanje e-učbenikov povečalo rabo že obstoječe IK tehnologije, s katero je učenec/dijak razpolagal (šolskih tablic niso prinašali domov) pri domačem delu za šolo.

3.6 Rezultati spremljanja učinkov uporabe interaktivnih elementov iz e-učbenikov pri pouku

3.6.1 Rezultati osnovnih analiz zbranih podatkov

Na osnovi zbranih rezultatov učencev in dijakov v okviru njihovega samostojnega dela z e-učbenikom oz. tiskanim učbenikom smo opravili *paired sample t-test*, s katerim smo pri vsakem učencu/dijaku primerjali njegov rezultat pri delu z e-učbenikom z njegovim rezultatom pri delu s tiskanim učbenikom. Pri tem moramo opozoriti na to, da so bile vsebine učnih enot in posledično tudi naloge, s katerimi smo primerjali znanje učenca pri delu z enim oz. drugim medijem, različne. Pri sestavljanju nalog so bili učitelji ter svetovalci ZRSS sicer pozorni, da so bile naloge za oba medija težavno primerljive, vendar moramo pri interpretaciji rezultata kljub temu upoštevati ta podatek.

Tabela 19: Osnovne statistike primerjave.

		M	N	SD	SE
Par	e_učbenik	53,81	527	25,259	1,100
	klas_učbenik	51,36	527	25,211	1,098

Kot je razvidno iz zgornje tabele, so rezultati učencev in dijakov pri delu z e-učbenikom v povprečju za 2 odstotni točki višji, kot pri delu s tiskanim učbenikom. Rezultati precej variirajo med učenci in dijaki (SD so visoke), kar je najverjetneje posledica dejstva, da so v skupen vzorec zajeti štirje različni predmeti ter trije različni razredi.

Tabela 20: Korelacija med rezultati učencev pri delu z e-učbenikom in delu s tiskanim učbenikom.

		N	r	p
Par	e_učbenik & klas_učbenik	527	0,272	0,000

Korelacija med rezultatom posameznega učenca oz. dijaka pri delu z e-učbenikom in delu s tiskanim učbenikom je pozitivna (sicer nizka), a statistično značilna. Rezultat kaže na to, da so tisti učenci oz. dijaki, ki so dosegali boljši rezultat pri delu s tiskanim učbenikom, dosegali boljši rezultat tudi z e-učbenikom in obratno.

Tabela 21: Rezultati *paired sample t-testa*.

							t	df	P
		M	SD	SE	95 % interval zaupanja				
Par	e_učbenik - klas_učbenik	2,444	30,459	1,327	-,162	5,051	1,842	526	,066

Rezultat *paired samples t-testa* kaže, da razlika med rezultati pri delu z e-učbenikom v primerjavi z delom s tiskanim učbenikom ni statistično značilna ($t = 1,842, p > 0,05$).

V nadaljevanju predstavljamo še rezultate primerjav s *paired sample t-testom* ločeno za vsak predmet posebej.

3.6.2 Rezultati osnovnih analiz zbranih podatkov pri predmetu kemija

Tabela 22: Osnovne statistike primerjave za kemijo.

		M	N	SD	SE
Par	e_učbenik	56,43	232	20,793	1,365
	klas_učbenik	54,85	232	20,563	1,350

Iz tabele 22 lahko razberemo, da so rezultati učencev in dijakov pri delu z e-učbenikom pri kemiji v povprečju za 2 odstotni točki višji, kot pri delu s klasičnim učbenikom. Rezultati precej variirajo med učenci in dijaki (SD so visoke), kar je najverjetneje

posledica dejstva, da so v skupen vzorec zajeti trije različni razredi (8. in 9. razred osnovne šole ter 1. letnik gimnazije).

Tabela 23: Korelacija med rezultati učencev pri delu z e-učbenikom in delu s tiskanim učbenikom pri kemiji.

		N	r	p
Par	e_učbenik & klas_učbenik	232	0,276	0,000

Korelacija med rezultatom posameznega učenca oz. dijaka pri delu z e-učbenikom in delu s tiskanim učbenikom pri kemiji je pozitivna, sicer nizka, a statistično značilna. Rezultat kaže na to, da so tisti učenci oz. dijaki, ki so dosegali boljši rezultat pri delu s tiskanim učbenikom, dosegali boljši rezultat tudi z e-učbenikom in obratno.

Tabela 24: Rezultati *paired sample t-testa* pri kemiji.

							t	df	P
		M	SD	SE	95 % interval zaupanja				
Par	e_učbenik - klas_učbenik	1,580	24,876	1,633	-1,638	4,798	0,967	231	0,334

Rezultat *paired samples t-testa* kaže, da razlika med rezultati pri delu z e-učbenikom v primerjavi z delom s tiskanim učbenikom pri predmetu kemija ni statistično značilna ($t = 0,967$, $p > 0,05$).

3.6.3 Rezultati osnovnih analiz zbranih podatkov pri predmetu matematika

Tabela 25: Osnovne statistike primerjave za matematiko.

		M	N	SD	SE
Par	e_učbenik	41,35	143	25,713	2,150
	klas_učbenik	41,79	143	28,097	2,350

Kot je razvidno iz zgornje tabele, so rezultati učencev in dijakov pri delu z e-učbenikom pri matematiki v povprečju enaki kot pri delu s tiskanim učbenikom. Rezultati precej variirajo med učenci in dijaki (SD so visoke), kar je najverjetneje posledica dejstva, da so v skupen vzorec zajeti trije različni razredi (8. in 9. razred osnovne šole ter 1. letnik gimnazije).

Tabela 26: Korelacija med rezultati učencev pri delu z e-učbenikom in delu s tiskanim učbenikom pri matematiki.

		N	r	p
Par	e_učbenik & klas_učbenik	143	0,291	0,000

Korelacija med rezultatom posameznega učenca oz. dijaka pri delu z e-učbenikom in delu s tiskanim učbenikom pri matematiki je pozitivna, sicer nizka, a statistično

značilna. Rezultat kaže na to, da so tisti učenci oz. dijaki, ki so dosegali boljši rezultat pri delu s tiskanim učbenikom, dosegali boljši rezultat tudi z e-učbenikom in obratno.

Tabela 27: Rezultati *paired sample t-testa* pri matematiki.

							t	df	P
		M	SD	SE	95 % interval zaupanja				
Par	e_učbenik - klas_učbenik	-0,436	32,102	2,684	-5,743	4,871	-0,162	142	0,871

Rezultat *paired samples t-testa* kaže, da razlika med rezultati pri delu z e-učbenikom v primerjavi z delom s tiskanim učbenikom pri predmetu matematika ni statistično značilna ($t = -0,162, p > 0,05$).

3.6.4 Rezultati osnovnih analiz zbranih podatkov pri predmetu slovenščina

Tabela 28: Osnovne statistike primerjave za slovenščino.

		M	N	SD	SE
Par	e_učbenik	57,79	102	29,730	2,944
	klas_učbenik	51,38	102	27,394	2,712

V tabeli 28 lahko razberemo, da so rezultati učencev in dijakov pri delu z e-učbenikom pri slovenščini v povprečju za 6 odstotnih točk višji, kot pri delu s tiskanim učbenikom. Rezultati precej variirajo med učenci in dijaki (SD so visoke), kar je najverjetneje posledica dejstva, da so v skupen vzorec zajeti trije različni razredi (8. in 9. razred osnovne šole ter 1. letnik gimnazije).

Tabela 29: Korelacija med rezultati učencev pri delu z e-učbenikom in delu s tiskanim učbenikom pri slovenščini.

		N	r	p
Par	e_učbenik & klas_učbenik	102	-0,057	0,570

Korelacija med rezultatom posameznega učenca oz. dijaka pri delu z e-učbenikom in delu s tiskanim učbenikom pri slovenščini je negativna (izredno nizka), a ni statistično značilna.

Tabela 30: Rezultati *paired sample t-testa* pri slovenščini.

							t	df	P
		M	SD	SE	95 % interval zaupanja				
Par	e_učbenik - klas_učbenik	6,409	41,559	4,115	-1,754	14,572	1,557	101	0,123

Rezultat *paired samples t-testa* kaže, da razlika med rezultati pri delu z e-učbenikom v primerjavi z delom s tiskanim učbenikom pri predmetu slovenščina ni statistično značilna ($t = 1,557, p > 0,05$).

3.6.5 Rezultati osnovnih analiz zbranih podatkov pri predmetu geografija

Tabela 31: Osnovne statistike primerjave za geografijo.

		<i>M</i>	<i>N</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>
Par	e_učbenik	69,11	50	17,761	2,512
	klas_učbenik	62,51	50	23,298	3,295

Kot je razvidno iz zgornje tabele, so rezultati učencev in dijakov pri delu z e-učbenikom pri geografiji v povprečju za 7 odstotnih točki višji, kot pri delu s tiskanim učbenikom. Rezultati precej variirajo med učenci in dijaki (*SD* so visoke), kar je najverjetneje posledica dejstva, da so v skupen vzorec zajeti trije različni razredi (8. in 9. razred osnovne šole ter 1. letnik gimnazije).

Tabela 32: Korelacija med rezultati učencev pri delu z e-učbenikom in delu s tiskanim učbenikom pri geografiji.

		<i>N</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Par	e_učbenik & klas_učbenik	50	0,533	0,000

Korelacija med rezultatom posameznega učenca oz. dijaka pri delu z e-učbenikom in delu s tiskanim učbenikom pri geografiji je pozitivna, srednje visoka in statistično značilna. Rezultat kaže na to, da so tisti učenci oz. dijaki, ki so dosegali boljši rezultat pri delu s tiskanim učbenikom, dosegali boljši rezultat tudi z e-učbenikom in obratno.

Tabela 33: Rezultati *paired sample t-testa* pri geografiji.

							<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>SE</i>	95 % interval zaupanja				
Par	e_učbenik - klas_učbenik	6,604	20,425	2,889	0,799	12,409	2,286	49	0,027

Rezultat *paired samples t-testa* kaže, da je razlika med rezultati pri delu z e-učbenikom v primerjavi z delom s tiskanim učbenikom pri predmetu geografija statistično značilna ($t = 2,286, p < 0,05$). Pri geografiji so učenci in dijaki dosegli statistično značilno boljši rezultat, ko so naloge reševali s pomočjo interaktivnih elementov iz e-učbenika, kot če so naloge reševali s pomočjo klasičnega tiskanega učbenika.

Rezultati spremljanja učinkov uporabe interaktivnih elementov iz e-učbenikov pri pouku nakazujejo trend boljšega pridobivanja znanja s pomočjo interaktivnih elementov e-učbenikov. Rezultati učencev in dijakov so bili pri večini predmetov za nekaj

odstotnih točk višji v primerih, ko so učenci in dijaki delali z e-učbeniki, vendar je bila razlika statistično značilna le pri predmetu geografija. Glede na manjši in selektivno izbran vzorec seveda o reprezentativnih in veljavnih zaključkih ne moremo govoriti. Rezultati pa kljub temu nakazujejo pot za nadaljnji razvoj e-učbenikov in drugih e-vsebin za potrebe uporabe v šolah.

4. ZAKLJUČKI

V pričujočem končnem poročilu predstavljamo rezultate spremljanja projekta uvajanja e-učbenikov v pouk osnovnih ter srednjih šol. V evalvaciji so sodelovali učenci, dijaki ter njihovi učitelji in starši. Vse udeležene v projektu smo prosili, da svoja opažanja, mnenja, ocene o uvajanju e-učbenikov v pouk podajo na različne načine. Vsi udeleženi so rešili evalvacijski vprašalnik, ki smo ga razvili posebej za namene evalvacije. Vprašalnik smo pripravili v treh različicah – za učitelje, za učence in dijake ter za starše. Poleg vprašalnikov smo v evalvaciji uporabili še metodo opazovanja pouka, ki so jo opravili svetovalci Zavoda RS za šolstvo, svoja opažanja pa so beležili v posebej za to evalvacijo razvito ocenjevalno lestvico. V okviru evalvacije projekta smo opravili tudi spremljanje učinkov uporabe interaktivnih elementov iz e-učbenikov na znanje učencev in dijakov. Poleg navedenih kvantitativnih metod zbiranja podatkov smo uporabili tudi kvalitativno metodo, pri čemer smo s pomočjo polstrukturiranega intervjuja spodbudili učitelje k temu, da so z nami še osebno delili svoje izkušnje z e-učbenikom. Tako smo zbrali obsežno bazo podatkov, ki smo jo v namen predstavitve rezultatov analizirali skladno z možnostmi, ki nam jih podatki dopuščajo. V nadaljevanju izpostavljamo glavne zaključke, ki jih lahko izpeljemo iz opravljenih analiz podatkov.

Učitelji, vključeni v projekt, večinoma pozitivno ocenjujejo uvajanje e-učbenikov v pouk. Pozitivne učinke rabe e-učbenikov izpostavljajo tako pri delu učencev in dijakov kot tudi pri lastnem delu oz. poučevanju. Interaktivne elemente v e-učbenikih ocenjujejo kot uporabne pri pouku, še posebej pri predmetih, ki “kličejo” po interaktivnosti, simulacijah, itn. Raba e-učbenika oziroma interaktivnih enot pripomore k samostojnemu delu učencev/dijakov ter spodbuja interakcijo med učiteljem in učenci/dijaki, kar pripomore k uveljavljanju didaktičnega načela aktivnosti učencev/dijakov.

Po mnenju učiteljev uporaba e-učbenikov pri pouku najbolj pozitivno vpliva na motivacijo učencev/dijakov za šolsko delo, njihovo aktivnost in samostojnost pri pouku. Ne zaznavajo pa bistvenih sprememb pri pozornosti učencev/dijakov pri pouku, motivaciji za branje in sodelovalno učenje. Povečano motivacijo, aktivnost in samostojnost učencev in dijakov pri pouku lahko delno pripišemo uvajanju nove tehnologije v proces pouka, delno pa e-učbeniku (interaktivnost).

Večina učiteljev ocenjuje, da z uvedbo e-učbenika uporabljajo več različnih didaktičnih strategij ter da jim tak način dela omogoča večjo individualizacijo ter diferenciacijo pouka. Večinoma pa so tudi mnenja, da se zaradi uvedbe e-učbenika ni povečala avtonomija učitelja, prav tako se po mnenju večine ne spremeni aktivnost učitelja med poukom, sodelovalno učenje učencev, dijakov in preverjanje in utrjevanje pa ostane na približno enaki ravni kot pri uporabi klasičnega učbenika. Upoštevajoč dejstvo, da tehnologija v e-učbeniku omogoča različne dodatne pristope (s simulacijami,

večpredstavnostjo, animacijami, 3D računalniško generiranimi modeli, video posnetki poskusov ... oziroma interaktivnostjo nasploh) ter da omogoča sprotno povratno informacijo učencem/dijakom (pri vprašanih in zbirkah nalog) so odgovori o pozitivnem vplivu na raznolikost didaktičnih strategij in posledično tudi na individualizacijo in diferenciacijo pričakovani.

Rezultati opazovanja pouka glede na uporabo e-vsebin in e-storitev kažejo, da se e-učbenik najpogosteje uporablja pri obravnavi novih vsebin/snovi, za samostojno delo in učenje z e-učbenikom in e-gradivi ter za utrjevanje pridobljenega znanja. Hkrati pa rezultati opazovanja pouka kažejo, da imajo učitelji po oceni ocenjevalcev še veliko prostora za uporabo e-učbenika predvsem na področju individualizacije in diferenciacije pouka ter tudi pri razvijanju komunikacijskih ter sodelovalnih spretnosti učencev in dijakov. Na teh področjih pouka oz. pri razvijanju teh kompetenc pri učencih in dijakih, bi bilo možno IKT še bolj načrtno oz. bolj pogosto uporabljati.

Iz analize skupinskih intervjujev je razvidno, da učitelji najpogosteje kot prednost e-učbenika pred klasičnim učbenikom vidijo večjo motiviranost učencev oz. dijakov za delo, interaktivnost e-učbenika, njegovo učinkovito uporabnost v vseh fazah pouka, večjo možnost individualizacije ter diferenciacije pouka ter večjo podporo pri razvijanju kritičnega mišljenja dijakov in učencev. Kot slabost uvajanja e-učbenika v pouk učitelji največkrat navajajo večjo časovno zahtevnost njihove priprave na pouk, težji nadzor nad delom učencev in dijakov med poukom, pogoste tehnične težave pri uporabi e-učbenika ali drugih e-vsebin ter pomanjkljivo znanje učiteljev s področja IKT.

Podobno kot učitelji tudi učenci in dijaki zaznavajo večjo lastno aktivnost pri pouku ob uporabi e-učbenika v primerjavi z uporabo klasičnega učbenika. Učenci in dijaki ocenjujejo, da pri pouku z e-učbenikom najpogosteje iščejo informacije ter delajo samostojno, najredkeje pa po njihovem mnenju opazujejo simulacije, delajo domače naloge ter analizirajo podatke ali informacije. Odgovori učencev in dijakov so precej skladni z odgovori učiteljev, pomembneje se razlikujejo le pri postavki opazovanje simulacij, kjer dijaki in učenci ocenjujejo, da se navedeno pri pouku dogaja redkeje kot to ocenjujejo učitelji. Najverjetneje gre tukaj za različno razumevanje pojma simulacija pri učiteljih oz. učencih in dijakih.

Učenci in dijaki pozitivne učinke uporabe e-učbenika zaznavajo predvsem v obliki večje motivacije za uporabo e-učbenika na splošno ter za reševanje nalog iz e-učbenika. Za spoznavanje novih vsebin, izdelavo domačih nalog in za učenje doma pa raje uporabljajo klasični učbenik. Pri ostalih dejavnostih (sledenje pouku, branju vsebin iz učbenika, razumevanju obravnavanih vsebin) pa pri večini ni razlike v njihovi preferenci uporabe e-učbenika oz. klasičnega učbenika. Interpretacija teh rezultatov pa je težavna glede na dejstvo da je učencem/dijakom, ki so sodelovali v pilotih, IK oprema bila na razpolago praviloma samo pri šolskem delu.

Glede uporabe e-učbenika doma starši ocenjujejo, da učenci/dijaki nasploh manj oziroma enako uporabljajo e-učbenik kot klasični učbenik in ti odgovori se skladajo z odgovori učencev/dijakov (pri izdelavi domačih nalog ter analizi podatkov in informacij pri delu doma) o manjši ali enaki rabi e-učbenikov pri domačem delu za šolo. Rezultati pri domači rabi e-učbenikov tako v prvem trenutku kažejo, da e-učbenik pri domačem delu učencev/dijakov ne uresničuje svoje funkcije, vendar dejstvo, da

opreme (tablice, računalnike) učenci/dijaki niso jemali domov, ampak so jo puščali v šoli, pomeni, da so doma imeli (ali tudi ne) samo IK tehnologijo, s katero so tudi drugače razpolagali, zato takšne interpretacije ne dovoljujejo.

Rezultati spremljanja učinkov uporabe interaktivnih elementov iz e-učbenikov pri pouku nakazujejo trend boljšega pridobivanja znanja s pomočjo interaktivnih elementov e-učbenikov. Rezultati učencev in dijakov so bili pri večini predmetov za nekaj odstotnih točk višji v primerih, ko so učenci in dijaki delali z e-učbeniki, vendar je bila razlika statistično značilna le pri predmetu geografija. Glede na manjši in selektivno izbran vzorec seveda o reprezentativnih in veljavnih zaključkih ne moremo govoriti. Rezultati pa kljub temu nakazujejo pot za nadaljnji razvoj e-učbenikov in drugih e-vsebin za potrebe uporabe v šolah.

Vsi projekti, ki so se izvajali na področju uvajanja e-vsebin in e-storitev v šole, so bili razvojno naravnani, kar pomeni, da so bili predvsem osredotočeni na razvijanje in preizkušanje vsebin ter storitev pri pouku. Le v manjši meri smo v okviru teh pilotnih projektov tudi preverjali učinke e-vsebin in e-storitev na znanje ter učenje učencev. Vzorec šol, učiteljev, staršev ter učencev in dijakov, ki so bili vključeni v pilotne projekte, ni bil reprezentativen za Slovenijo, zato rezultatov evalvacije projektov nikakor ne moremo posploševati na celotno slovensko populacijo učencev in dijakov. Zbrani podatki nam nudijo le grobe informacije, na osnovi katerih lahko e-vsebine in e-storitve razvijamo dalje. Njihove dejanske učinke na znanje in učenje pa bi lahko preverili le z longitudinalno študijo, ki bi zajela reprezentativen vzorec slovenskih šol in bi najmanj 5 let spremljala učence, dijake in učitelje.

Rezultate evalvacije teh projektov moramo zato razumeti predvsem v smislu zbiranja stališč in mnenj učiteljev, staršev, učencev in dijakov o preizkušenih e-vsebinah in e-storitvah. Rezultati nam v tej fazi potrjujejo ugotovitve drugih raziskav na tem področju da »kritična refleksija učitelja praviloma rezultira v ugotovitvi, da računalnika učenci ne potrebujejo ves čas pri vseh predmetih, niti pri vseh vsebinah posameznega predmeta, zato da bi prišli do znanja«¹⁰ in istočasno dajejo usmeritev, da v nadaljnjem razvoju e-učbenikov ne gre za kopijo klasičnih učbenikov (digitalizacija klasičnih učbenikov), temveč ustrezno uporabo tehnologije za uresničevanje novih možnosti/dodane vrednosti, kot so npr. interaktivni elementi e-učbenikov, dostop do informacij in podobno.

10 Dr. Sonja Pečjak: Psihološka perspektiva e-učenja, Vzgoja in izobraževanje št. 2–3/2015

5. VIRI

- Rutar Leban, T. (2014). *Evalvacijska študija pilotnih projektov Uvajanje in uporaba e-vsebin in e-storitev ter Preizkušanje e-vsebin in e-storitev v osnovnih šolah in gimnazijah: vmesno poročilo*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.
- E-šolska torba, Projektna dokumentacija (2012), Interno gradivo.
- Povabilo k sodelovanju pri izvedbi pilotnega projekta Uporabe in uvajanja e-vsebin in e-storitev (2013), interno gradivo.
- Povabilo k sodelovanju pri izvedbi pilotnega projekta Preizkušanje e-vsebin in e-storitev (2013), Interno gradivo.
- Slovenski i-učbeniki. <http://www.zrss.si/digitalnaknjiznica/slovenski-i-ucbeniki/> (sep. 2015)
- Pečjak, S. Psihološka perspektiva e-učenja, *Vzgoja in izobraževanje*, let. 46, št. 2–3
- Kreuh, N., Sambolić Beganović, A. Na poti k e-kompetentni šoli prek e-šolstva, e-učbenikov in e-šolske torbe. *Vzgoja in izobraževanje*, let. 46, št. 2–3, str. 29–35.
- Hiebert, J. (1986). *Conceptual and Procedural Knowledge: The Case of Mathematics*. London: Routledge.
- Skemp, R. R. (1978). Rational understanding and instrumental understanding. *Arithmetic Teacher*, 26(3). str. 9-15

6. PRILOGE

- PRILOGA 1: Evalvacijski vprašalnik za starše
PRILOGA 2: Evalvacijski vprašalnik za učitelje
PRILOGA 3: Evalvacijski vprašalnik za učence in dijake
PRILOGA 4: Vprašanja za fokus skupine - učitelji
PRILOGA 5: Spremljava pouka

PRILOGA 1: Evalvacijski vprašalnik za starše



E-UČBENIKI - EVALVACIJSKI VPRAŠALNIK ZA STARŠE

Spoštovani.

Pred vami je vprašalnik, namenjen evalvaciji e-učbenikov. Vljudno vas prosimo, da vprašalnik izpolnite v celoti. Brez vaše pomoči evalvacija ni mogoča, zato se vam že vnaprej zahvaljujemo za sodelovanje.

OSNOVNI PODATKI

Katero šolo obiskuje vaš otrok (izberite): osnovna šola srednja šola

Kateri razred/letnik obiskuje: _____

Pri katerih predmetih ima na voljo e-učbenik:

A. UPORABA E-UČBENIKA DOMA

A1. Prosimo vas, da v spodnji tabeli označite, v kolikšni meri se pri vašem otroku odraža uporaba e-učbenika (-ov) pri domačem delu za šolo. Primerjajte domače delo vašega otroka z uporabo e-učbenika in e-vsebin z uporabo tiskanega učbenika. V vsaki vrstici izberite ustrezno oceno.

	<u>Manj pogosto</u> kot pri uporabi tiskanega učbenika	<u>Enako pogosto</u> kot pri uporabi tiskanega učbenika	<u>Boli pogosto</u> kot pri uporabi tiskanega učbenika
Otrok doma rad bere e-učbenik oziroma e-vsebine.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otrok doma rad dela domačo nalogo iz e-učbenika in e-vsebin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otrok se doma rad uči iz e-učbenika in e-vsebin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otrok je samostojen pri delu z e-učbenikom in e-vsebinami.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ko dela z e-učbenikom in e-vsebinami, je zbran in osredotočen na delo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Otrok je motiviran za šolsko delo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. UPORABA IKT DOMA

Izraz IKT predstavlja sodobno informacijskokomunikacijsko opremo, ki zajema strojno opremo - naprave (računalnik, prenosnik, tablica, telefon, digitalni fotoaparat ...), programsko opremo, ki jo uporabljamo na teh napravah, svetovni splet (internet) ...

B1. Prosimo vas, da v spodnji tabeli označite, v kolikšni meri se uporaba e-učbenika-ov odraža pri uporabi informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) pri vas doma. V vsaki vrstici označite, v kolikšni meri se strinjate s posamezno trditvijo.

Sedaj, ko otrok uporablja e-učbenik:	Sploh se ne strinjam	Ne strinjam se	Delno se strinjam	Strinjam se	Popolnoma se strinjam
a) doma več časa preživi za računalnikom (stacionarnim, prenosnim, tabličnim)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) doma več časa preživi ob uporabi socialnih omrežij (Facebook, Twiter, Instagram ...) s pomočjo računalnika (stacionarnega, prenosnega, tabličnega)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) ga moramo doma nadzirati, da računalnika (stacionarnega, prenosnega, tabličnega) ne uporablja preveč časa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) moramo nadzirati vsebine, ki jih otrok išče po spletu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) je pridobil veliko znanja na področju IKT kompetenc	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) se tudi starši učimo uporabljati računalnik (stacionarni, prenosni, tablični)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) se lažje loti domačega dela za šolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) je bolj samostojen pri domačem delu za šolo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) si lažje zapomni učno snov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

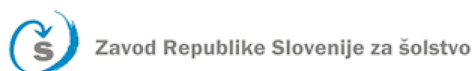
Kliknite na gumb POŠLI za oddajo vprašalnika!

POŠLI

Hvala za sodelovanje!

© ZRSŠ 2006-2014. Vse pravice pridržane.

PRILOGA 2: Evalvacijski vprašalnik za učitelje



E-UČBENIKI - EVALVACIJSKI VPRAŠALNIK ZA UČITELJE

Spoštovani.

Pred vami je vprašalnik, namenjen evalvaciji e-učbenikov in e-storitev. Vljudno vas prosimo, da vprašalnik izpolnite v celoti. Brez vaše pomoči evalvacija ni mogoča, zato se vam že vnaprej zahvaljujemo za sodelovanje.

Prosimo vas, da navedete, kateri e-učbenik boste v navedenem vprašalniku ocenjevali (npr. matematika, 6. razred OŠ; ali fizika, 1. letnik SŠ): _____

A. UPORABA E-UČBENIKA

A1. Kako pogosto pri pouku vašega predmeta uporabljate e-učbenik?

Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21-40 % ur)	Pogosto (41-60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A2. Kako pogosto se pri pouku vašega predmeta dogaja naslednje:

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21-40 % ur)	Pogosto (41-60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
e-učbenik uporabljate samo vi (med razlago uporabljate elemente e-učbenika, da snov predstavite učencem/dijakom)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e-učbenik uporabljate tako vi kot učenci/dijaki (med vašo razlago predvajate elemente e-učbenika, hkrati učenci/dijaki sledijo e-učbeniku na svoji napravi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
učenci/dijaki samostojno uporabljajo e-učbenik (za individualno delo ali delo v parih oz. skupinah)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A3. Kako pogosto učenci/dijaki s pomočjo e-učbenika v okviru vašega predmeta (pri šolskem ali domačem delu) počnejo naslednje:

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21-40 % ur)	Pogosto (41-60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
a) vadijo spretnosti in postopke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) analizirajo podatke ali informacije	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) opazujejo simulacije	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) delajo domače naloge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) iščejo informacije	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) delajo samostojno (predelujejo vsebine samostojno)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. USTREZNOST POSAMEZNIH E-UČNIH ENOT

B1. Prosimo vas, da na spodnji lestvici ocenite ustreznost e-učnega sklopa, ki ste ga obravnavali, po navedenih kriterijih. V vsaki vrstici izberite ustrezno oceno.

	Neustrezno	Večinoma neustrezno	Delno ustrezno	Ustrezno	Popolnoma ustrezno
struktura učnega sklopa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
strokovna ustreznost in korektnost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
upoštevanje splošnih didaktičnih načel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
upoštevanje predmetno specifičnih didaktičnih načel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vključevanje večpredstavnostnih elementov (multisenzorno učenje)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uskladenost z učnimi cilji in standardi znanja iz učnega načrta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
povratna informacija učencu/dijaku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
upoštevanje razvojne stopnje učenca/dijaka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
individualizacija in diferenciacija vsebine, nalog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
možnost prilagajanja učencem/dijakom s posebnimi potrebami	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
upoštevanje kulturnega okolja učencev/dijakov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
enotna oblikovna in uporabniška podoba	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
jezik primeren starosti učenca/dijaka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
jasna in razumljiva besedila	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. UČINKI UPORABE E-UČBENIKA PRI POUKU

C1. Prosimo vas, da v spodnji tabeli označite, v kolikšni meri se uporaba e-učbenika in e-gradiv pri pouku vašega predmeta odraža v navedenih vidikih. Primerjajte pouk z uporabo e-učbenika s poukom, pri katerem uporabljate (ste uporabljali) tiskan učbenik. V vsaki vrstici izberite ustrezno oceno.

	Nižja kot pri uporabi tiskanega učbenika	Enaka kot pri uporabi tiskanega učbenika	Višja kot pri uporabi tiskanega učbenika
motivacija učencev/dijakov za šolsko delo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aktivnost učencev/dijakov pri pouku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
samostojnost učencev/dijakov pri šolskem delu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pozornost učencev/dijakov pri pouku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
motivacija učencev/dijakov za branje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sodelovalno učenje učencev/dijakov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C2. Prosimo vas, da v spodnji tabeli označite, v kolikšni meri uporaba e-učbenika pri pouku vašega predmeta po vašem mnenju podpira razvoj navedenih učenčevih, dijakovih znanj, veščin, kompetenc. V vsaki vrstici izberite ustrezen odgovor.

	Ne podpira	V manjši meri podpira	Delno podpira	V večji meri podpira	Zelo podpira
izdvajanje elementov iz celote, analiziranje, abstrahiranje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
vzročno posledično pojasnjevanje (induktivno, deduktivno, po analogiji, itn.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interpretiranje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
uporaba procedur, modelov, teorij	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ustvarjanje novega	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vrednotenje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
oblikovanje stališč	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Argumentiranje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
izražanje mnenja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
predstavljanje vsebine drugim (ustno)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
pogovor, razprava o različnih mnenjih in argumentih	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
razvoj timskega dela in sodelovanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C3. Prosimo vas, da v spodnji tabeli označite, v kolikšni meri se uporaba e-učbenika v okviru pouka vašega predmeta odraža v splošni rabi informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) pri vaših učencih, dijakih. Primerjajte pouk z uporabo e-učbenika s poukom, pri katerem uporabljate (ste uporabljali) tiskan učbenik. V vsaki vrstici izberite ustrezno oceno.

Kako pogosto učenci, dijaki v okviru vašega predmeta (v šoli in doma) uporabljajo IKT za naslednje dejavnosti:	Manj pogosto kot pri uporabi tiskanega učbenika	Enako pogosto kot pri uporabi tiskanega učbenika	Bolj pogosto kot pri uporabi tiskanega učbenika
a) iskanje informacije na svetovnem spletu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) vadbo spretnosti in postopkov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) reševanje nalog	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) pisanje ali urejanje besedil, referatov ali seminarskih nalog in pri tem uporaba urejevalnikov besedila	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) analiziranje podatkov ali informacij	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) ustvarjanje multimedijske predstavitve (z uporabo zvoka ali videa)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) dostopanje do virov v spletni učilnici ali na razredni spletni strani	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) sodelovanje s sošolci po e-pošti, video-konferenci ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) sodelovanje s sošolci ali odraslimi izven razreda (npr. z učenci iz drugih šol, mentorji ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C4. Prosimo vas, da v spodnji tabeli ocenite učinek uporabe e-gradiv, e-učbenika na vaše poučevanje. V vsaki vrstici izberite ustrezno oceno.

	Manjša kot pri uporabi tiskanega učbenika	Enaka kot pri uporabi tiskanega učbenika	Večja kot pri uporabi tiskanega učbenika
učiteljeva avtonomija pri poučevanju	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
raznolikost uporabljenih didaktičnih strategij pri poučevanju	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
individualizacija in diferenciacija pouka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
možnost preverjanja in utrjevanja znanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aktivnost učitelja pri poučevanju	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sodelovalno učenje učencev, dijakov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D. UPORABA E-STORITEV PRI POUKU

D1. Kako pogosto pri pouku vašega predmeta uporabljate naslednje e-storitve?

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21-40 % ur)	Pogosto (41-60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
Glasovalnica (npr. Kliker na http://kliker.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne ankete (npr. na http://ankete.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne učilnice (npr. lastne ali na http://skupnost.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videokonference (npr. na http://vox.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-listovnik (npr. na http://listovnik.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nalaganje in ogled videov (npr. na http://video.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pošiljanje velikih datotek (npr. na http://filesender.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hramba dokumentov (npr. na http://mapa.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Portal SIO (http://www.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne strani (npr. na http://splet.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D2. Kako pogosto bi lahko posamezne storitve uporabljali v prihodnje (v kakšnem deležu ur bi bilo posamezno storitev možno uporabiti)?

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21-40 % ur)	Pogosto (41-60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
Glasovalnica (npr. Kliker na http://kliker.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne ankete (npr. na http://ankete.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne učilnice (npr. lastne ali na http://skupnost.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videokonference (npr. na http://vox.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-listovnik (npr. na http://listovnik.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nalaganje in ogled videov (npr. na http://video.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pošiljanje velikih datotek (npr. na http://filesender.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hramba dokumentov (npr. na http://mapa.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Portal SIO (http://www.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne strani (npr. na http://splet.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D3: Kako pogosto uporabljate e-storitve v različnih fazah pouka?**D3.1. Faza pouka: Pridobivanje novega znanja**

Faza pouka: Pridobivanje novega znanja	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21-40 % ur)	Pogosto (41-60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
Glasovalnica (npr. Kliker na http://kliker.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne ankete (npr. na http://ankete.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne učilnice (npr. lastne ali na http://skupnost.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videokonference (npr. na http://vox.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-listovnik (npr. na http://listovnik.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nalaganje in ogled videov (npr. na http://video.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pošiljanje velikih datotek (npr. na http://filesender.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hramba dokumentov (npr. na http://mapa.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Portal SIO (http://www.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne strani (npr. na http://splet.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kako večinoma uporabljate izbrane e-storitve?

- a. sami
b. skupaj z učenci/dijaki

D3.2. Faza pouka: Utrjevanje in ponavljanje pridobljenega znanja

Faza pouka: Utrjevanje in ponavljanje pridobljenega znanja	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21-40 % ur)	Pogosto (41-60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
Glasovalnica (npr. Kliker na http://kliker.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne ankete (npr. na http://ankete.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne učilnice (npr. lastne ali na http://skupnost.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videokonference (npr. na http://vox.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-listovnik (npr. na http://listovnik.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nalaganje in ogled videov (npr. na http://video.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pošiljanje velikih datotek (npr. na http://filesender.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hramba dokumentov (npr. na http://mapa.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Portal SIO (http://www.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne strani (npr. na http://splet.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kako večinoma uporabljate izbrane e-storitve?

- a. sami
- b. skupaj z učenci/dijaki

D3.3. Faza pouka: Preverjanje in ocenjevanje

Faza pouka: Preverjanje in ocenjevanje	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21-40 % ur)	Pogosto (41-60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
Glasovalnica (npr. Kliker na http://kliker.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne ankete (npr. na http://ankete.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne učilnice (npr. lastne ali na http://skupnost.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videokonference (npr. na http://vox.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-listovnik (npr. na http://listovnik.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nalaganje in ogled videov (npr. na http://video.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pošiljanje velikih datotek (npr. na http://filesender.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hramba dokumentov (npr. na http://mapa.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Portal SIO (http://www.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne strani (npr. na http://splet.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kako večinoma uporabljate izbrane e-storitve?

- a. sami
- b. skupaj z učenci/dijaki

Kliknite na gumb **POŠLI** za oddajo vprašalnika!

POŠLI

Hvala za sodelovanje!

© ZRSŠ 2006-2014. Vse pravice pridržane.

PRILOGA 3: Evalvacijski vprašalnik za učence in dijak



E-UČBENIKI - EVALVACIJSKI VPRAŠALNIK ZA UČENCE IN DIJAKE

Pred tabo je vprašalnik, namenjen evalvaciji e-učbenikov in e-storitev. Vljudno te prosimo, da vprašalnik izpolniš v celoti. Brez tvoje pomoči evalvacija ni mogoča, zato se ti že vnaprej zahvaljujemo za sodelovanje.

OSNOVNI PODATKI

Katero šolo obiskuješ (izberi): osnovna šola srednja šola

Kateri razred/letnik obiskuješ: _____

Pri katerih predmetih imaš na voljo e-učbenik:

1. Kaj od naštetega imaš/uporabljaš doma? Obkljukaj ustrezne odgovore.

<input type="checkbox"/>	družinski računalnik (en računalnik, ki ga uporablja vsa družina/več družinskih članov; lahko tudi računalnik, ki je last enega od staršev)
<input type="checkbox"/>	lasten računalnik (računalnik, ki je samo tvoj)
<input type="checkbox"/>	internetno povezavo
<input type="checkbox"/>	lasten pametni telefon
<input type="checkbox"/>	družinski tablični računalnik (en tablični računalnik, ki ga uporablja več družinskih članov)
<input type="checkbox"/>	lasten tablični računalnik (ne tisti, ki si ga dobil v šoli)

2. Katera sredstva komunikacije in sodelovanja na daljavo uporabljaš? V vsaki vrstici izberi ustrezní odgovor.

	Ne poznam	Poznam, a ne uporabljam	Občasno uporabljam	Redno uporabljam
a) e-pošta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) forumi v spletni učilnici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) wiki v spletni učilnici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) družbena omrežja (npr. Facebook, Google+, Twiter, Instagram ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) mobilni telefon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Skype, Viber	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) skupno urejanje dokumentov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Kaj od naštetega uporabljaš na spletu? V vsaki vrstici izberi ustrezní odgovor.

	Ne poznam	Poznam, a ne uporabljam	Občasno uporabljam	Redno uporabljam
a) COBISS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Wiki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) različne forume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) napredno iskanje podatkov v različnih iskalnikih	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) brisanje zgodovine iskanja	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) iskanje video posnetkov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) iskanje glasbe in filmov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) shranjevanje podatkov med priljubljene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Kako si spreten pri izdelavi, ustvarjanju, posodabljanju in objavi gradiv? V vsaki vrstici izberi ustrezen odgovor.

	Ne uporabljam	Uporabljam	Posodabljam in uporabljam že pripravljena gradiva	Izdelujem	Objavljam
a) dokumenti, izdelani z urejevalnikom besedil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) izdelava predstavitev z e-prosojnicami (PPT, prezi ...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) slikovno gradivo (npr. izdelava in urejanje fotografij)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) video ali film	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) zvočni posnetki	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) druge oblike e-gradiv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A. UPORABA E-UČBENIKA

Najprej si izberi predmet, pri katerem uporabljate e-učbenik. Pri vseh nadaljnjih vprašanjih imej v mislih pouk pri izbranem predmetu.
Izbral sem predmet: _____

A1. Kako pogosto pri pouku izbranega predmeta uporabljate e-učbenik?

Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21-40 % ur)	Pogosto (41-60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A2. Kako pogosto se pri pouku izbranega predmeta dogaja naslednje:

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21-40 % ur)	Pogosto (41-60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
e-gradivo (učni sklop iz učbenika) uporablja samo učitelj (med razlago uporablja elemente e-učbenika, da snov predstavi učencem/dijakom)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e- gradivo (učni sklop iz učbenika) uporabljamo tako učitelj kot učenci/dijaki (med razlago učitelj predvaja elemente e-učbenika, hkrati učenci/dijaki sledimo e-učbeniku na svoji napravi)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Učenci/dijaki samostojno uporabljamo e-gradivo (učni sklop iz učbenika) za individualno delo ali delo v parih oz. skupinah.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A3. Kako pogosto učenci s pomočjo e-učbenika v okviru izbranega predmeta (pri šolskem ali domačem delu) počnete naslednje:

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21-40 % ur)	Pogosto (41-60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
a) vadite spretnosti in postopke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) analizirate podatke ali informacije	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) opazujete simulacije	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) delate domače naloge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) iščete informacije	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) delate samostojno (samostojno predelujete nove vsebine)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

B. UČINKI UPORABE E-UČBENIKA PRI POUKU

B1. Prosimo te, da v spodnji tabeli označiš, kako ti je všeč uporaba e-učbenika pri pouku izbranega predmeta v primerjavi s prej, ko si pri pouku uporabljal klasičen učbenik v obliki knjige. V vsaki vrstici obkroži eno oceno.

	Manj kot pri uporabi klasičnega učbenika	Enako kot pri uporabi klasičnega učbenika	Bolj kot pri uporabi klasičnega učbenika
Pri pouku rad uporabljam e-učbenik.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nove vsebine raje spoznavam sam, s pomočjo e-učbenika.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pri pouku lažje sledim z uporabo e-učbenika.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rad berem vsebine iz e-učbenika.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rad rešujem naloge iz e-učbenika.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rad delam domačo nalogo iz e-učbenika.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Z uporabo e-učbenika lažje razumem vsebine, ki jih obravnavamo v šoli.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Doma se rad učim iz e-učbenika.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

C. UPORABA E-STORITEV PRI POUKU**C1. Kako pogosto pri pouku uporabljate naslednje e-storitve (aplikacije, programe, spletne strani ...)?**

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21-40 % ur)	Pogosto (41-60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
Glasovalnica (npr. Kliker na http://kliker.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne ankete (npr. na http://ankete.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne učilnice (npr. lastne ali na http://skupnost.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Videokonference (npr. na http://vox.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
E-listovnik (npr. na http://listovnik.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nalaganje in ogled videov (npr. na http://video.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pošiljanje velikih datotek (npr. na http://filesender.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hramba dokumentov (npr. na http://mapa.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Portal SIO (http://www.sio.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spletne strani (npr. na http://splet.arnes.si)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kliknite na gumb **POŠLJI** za oddajo vprašalnika!

POŠLJI

Hvala za sodelovanje!

© ZRSŠ 2006-2014. Vse pravice pridržane.

PRILOGA 4: Vprašanja za fokus skupine - učitelji

1. Vprašanje

- a. Kaj ob koncu projekta menite o uvajanju e-učbenikov v pouk?
- b. Kaj so po vašem mnenju prednosti in kaj slabosti uvajanja e-učbenikov na splošno?

2. Vprašanje

- a. Kakšne so prednosti in kakšne slabosti uporabe e-učbenika za delo učitelja (pri načrtovanju, izvedbi pouka, ...)?
- b. Kakšne so prednosti in slabosti uporabe e-učbenika npr. pri spoznavanju novih pojmov, preverjanju in ocenjevanju znanja, utrjevanju, ...

3. Vprašanje

- a. V katerih fazah učnega procesa ste e-učbenik preizkusili (ste s pomočjo e-učbenika poskusili kakšne inovativne pristope, ki s klasičnim učbenikom niso izvedljivi...)?
- b. Kdaj/v katerem delu ure/ pri kateri vsebini, v kateri fazi učnega procesa je bil v vašem primeru e-učbenik najbolj uporaben?

4. Vprašanje

- a. Kakšne so po vašem mnenju prednosti in slabosti uporabe e-učbenika za učenca/dijaka?

5. Vprašanje

- a. Katere kompetence (na primer digitalne kompetenc) učencev/dijakov so z uporabo e-učbenika še posebej spodbujene?
- b. Katere kompetence učencev/dijakov ste s pomočjo e-učbenika lahko sistematično razvijali?

6. Vprašanje

- a. Bi želeli še karkoli dodati?

PRILOGA 5: Spremljava pouka

Ime in priimek svetovalca. Izberite enega od naslednjih odgovorov.

Prosimo, izberite

Šola. Izberite enega od naslednjih odgovorov.

Prosimo, izberite

Razred
Izberite enega od naslednjih odgovorov

- 4. razred
- 5. razred
- 6. razred
- 7. razred
- 8. razred
- 9. razred
- 1. letnik
- 2. letnik
- 3. letnik
- Drugo:
- Brez odgovora

Vpišite predmet (brez kratic)

Odgovor

Spremljavo je bila
Označite vse, ki ustrezajo

- predmetna (na primer: svetovalka za matematiko je spremljala pouk matematike)
- splošna (na primer: katerikoli svetovalec/predstojnica je spremljal/-a katerikoli predmet)

2. Obvezni del

Cilji učne ure so iz sprotne priprave razvidni in jasno izpostavljeni. Izberite enega od naslednjih odgovorov

- 1 – ne drži
- 2 – delno drži
- 3 – večinoma drži
- 4 – popolnoma drži
- Drugo:

Iz ciljev v sprotni pripravi je razvidno, katera konceptualna/deklarativna/vsebinska znanja razvija/načrtuje učitelj. Izberite enega od naslednjih odgovorov

- 1 – ne drži
- 2 – delno drži
- 3 – drži
- Drugo:

Iz ciljev v sprotni pripravi je razvidno, katera proceduralna/procesna znanja razvija/načrtuje učitelj. Izberite enega od naslednjih odgovorov

- 1 – ne drži
- 2 – delno drži
- 3 – drži
- Drugo:

Učitelj za preverjanje (pred)znanja smiselno uporabi e-storitve. Izberite enega od naslednjih odgovorov.

- 1 – ne drži
- 2 – drži
- Drugo:

Za preverjanje znanja učenec/dijak uporabi e-učbenik oz. e-gradiva. Izberite enega od naslednjih odgovorov.

- 1 – ne drži
- 2 – drži
- Drugo:

Učitelj vključi učence v samostojno delo in učenje z e-učbenikom oz. e-gradivi. Izberite enega od naslednjih odgovorov

- 1 – ne drži
- 2 – drži
- Drugo:

Učenci pri utrjevanju pridobljenega znanja smiselno uporabijo e-učbenik oz. e-gradiva. Izberite enega od naslednjih odgovorov

- 1 – ne drži
- 2 – drži
- Drugo:

Učitelj uporabi IKT sredstva za individualizacijo/diferenciacijo pouka. Izberite enega od naslednjih odgovorov

- 1 – ne drži
- 2 – drži
- Drugo:

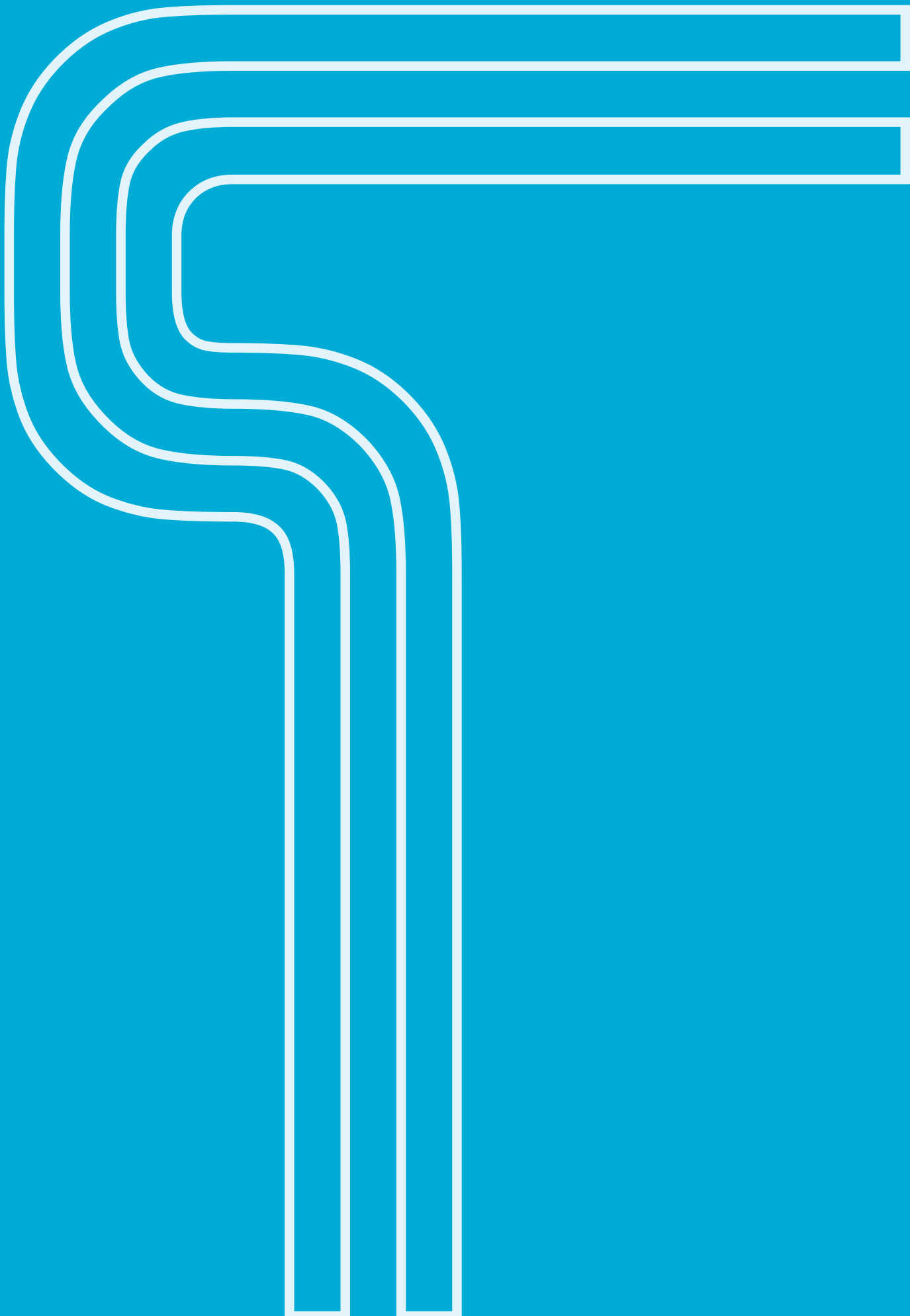
Učitelj uporabi različne e-vsebine in e-storitev pri razvijanju komunikacijskih in sodelovalnih spretnosti. Izberite enega od naslednjih odgovorov

- 1 – ne drži
- 2 – drži
- Drugo:

Pri obravnavi novih vsebin/snovi učitelj uporablja interaktivne elemente iz e-učbenika in drugih e-gradiv. Izberite enega od naslednjih odgovorov.

- 1 – ne drži
- 2 – delno drži
- 3 – večinoma drži
- 4 – popolnoma drži
- Drugo:





Spremljanje učinkov uporabe interaktivnih elementov iz e-učbenikov pri pouku

2.2



Kako se učijo učenci in dijaki matematiko iz i-učbenika in kako iz tiskanega učbenika?

Jerneja Bone, Mojca Suban (Zavod RS za šolstvo)

Povzetek: Predstavili bomo poskus pri matematiki, ki je potekal znotraj evalvacije projekta Uvajanje in uporaba e-vsebin in e-storitev.

Na vsebini Višinski izrek bomo prikazali, kako so se učenci učili iz e-učbenika in kako iz tiskanega učbenika. Na primerih bomo prikazali posamezne izseke iz zapiskov ter ugotavljali, kako je potekalo učenje iz e-učbenika. Naloge, ki so jih reševali učenci, so nam pokazale, kako so se nalog lotili, kako so jih reševali. Pokazali bomo nekaj zanimivih rešitev in postopkov reševanj. Primerjali bomo uspešnost reševanja učencev, ki so reševali naloge po tiskanem učbeniku in učenci, ki so naloge reševali po e-učbeniku. V sklepu bomo poudarili ugotovitve, do katerih smo skozi izvajanje poskusa prišli.

Ključne besede: matematika, i-učbenik, tiskani učbenik, samostojno učenje

Uvod

V okviru projekta Uvajanje in uporaba e-vsebin in e-storitev je bil eden izmed projektnih ciljev tudi *evalvacija uporabe e-vsebin in e-storitev glede na kakovost e-učbenika, vpliva e-učbenika na učenje učenca/dijaka in vpliva e-učbenika na poučevanje učitelja*. Matematika je bila vključena v sklop predmetov, kjer je evalvacija (poleg ostalih oblik evalviranja) potekala neposredno v vzgojno-izobraževalnem procesu.

Metodologija

Metodološka zasnova poskusa je temeljila na ugotavljanju učinkov učenja iste matematične vsebine iz različnih medijev, tiskanega učbenika in i-učbenika. Da bi zmanjšali vplive drugih dejavnikov na učenje, je bilo treba izbrati ustrezno matematično vsebino z upoštevanjem nekaterih robnih pogojev:

- izbrana matematična vsebina naj bi v čim manjši meri zahtevala od učenca veliko predznanja, kar je glede na naravo matematike zelo zahtevno in omejujoče. Vendar bi imeli v nasprotnem primeru učenci s slabšim predznanjem slabše možnosti, da se uspešno (na) učijo izbranih vsebin.
- manj ustrezne za izbor so vsebine, ki vsebujejo zelo zahtevne matematične pojme

in koncepte, kjer bi bil učinek učenja bolj kot medija učenja odvisen od tega, da je vsebina prezahtevna.

- izbrana vsebina naj bi se zaradi 'umetne' umestitve v proces pouka lahko obravnavala čim bolj neodvisno od trenutno obravnavane vsebine.
- izbrana vsebina je v e-učbeniku predstavljena na način, da učencu z vključenimi večpredstavnostnimi in interaktivnimi elementi omogoča čim samostojnejše, dinamično in dejavno učenje.

Po premisleku so bile izbrane naslednje vsebine, vezane na geometrijo:

- Delitev daljice na enake dele (8. razred)
- Razdalja med dvema točkama. Razpolovišče daljice (9. razred, 1. letnik)
- Višinski izrek (9. razred, 1. letnik)
- Podobnost in podobni lik (8. razred)

Iz izbranih vsebin so bile nato oblikovane naloge za preverjanje usvojenosti zastavljenih ciljev. Naloge so bile zastavljene na različnih taksonomskih stopnjah od poznavanja pojmov in konceptov do uporabe znanja v problemskih nalogah. Ob tem so bila oblikovana tudi enotna navodila za vrednotenje izdelkov učencev. Pred izvedbo poskusa so bile naloge preizkušene na manjšem vzorcu učencev in posledično minimalno korigirane.

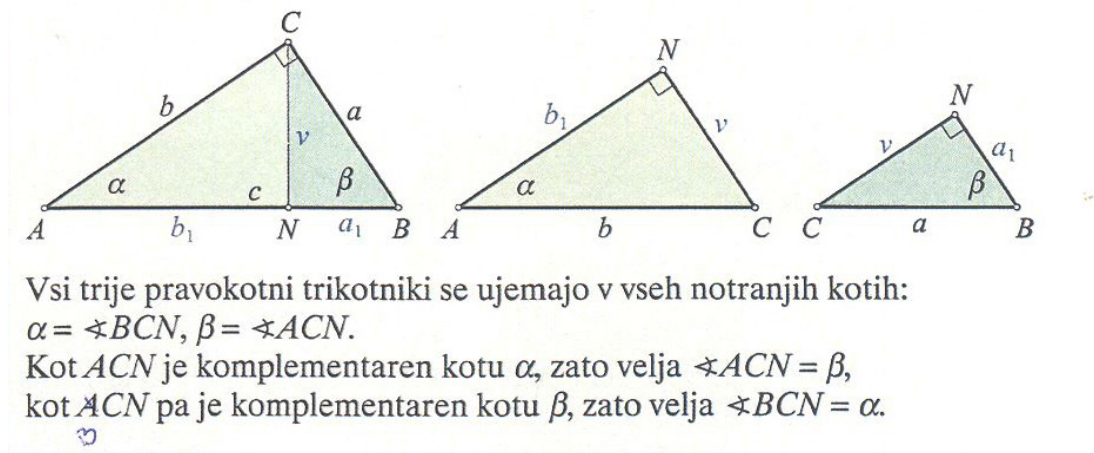
Poskus je bil izveden na treh različnih šolah (2 osnovni šoli, 1 gimnazija), kjer sta bila vključena po dva ali trije oddelki. Izvedba je bila dvofazna: v prvi fazi so se v vsakem od oddelkov učenci učili neke vsebine s tiskanim oziroma i-učbenikom, v drugi fazi pa so se učili drugo vsebino z e- učbenikom oziroma tiskanim učbenikom (medij, iz katerega so se učili, se je torej zamenjal).

V nadaljevanju bomo na primeru Višinskega izreka opisali kvalitativno analizo učenja s tiskanim in i-učbenikom. Avtorica nalog iz Višinskega izreka je Mateja Sirnik.

Uporaba tiskanega učbenika in zapiski učencev

Učenci, ki so se vsebino o višinskem izreku učili iz tiskanega učbenika, so imeli pred seboj barvno kopijo tiskanega učbenika. V zelo malo primerih smo opazili, da so si na kopije karkoli označili oz. zapisali. Ugibamo lahko, da je teh zapisov manj, ker imajo učenci učbenike izposojene iz učbeniških skladov in v te učbenike ne smejo pisati, kar je posledica, da niso pisali niti na kopije. Kaj so zapisali ali označili tisti učenci, ki so uporabili kopijo iz učbenikov v tak namen, kakor bi si želeli, da uporabljajo učbenike? Navedli bomo le nekaj primerov.

Učenec je ob samostojnem učenju opazil, da je v učbeniku nedoslednost pri poimenovanju kota in jo je sam popravil (Slika 1).



Slika 1: Učenec je opazil nedoslednost in jo popravil

Zasledili smo, da so nekateri učenci ob trikotnikih dodatno risali poteze ob straneh trikotnikov. Nekateri učenci so ob nalogah reševali, si delali zapiske, skice (Slika 2).

1. Narišimo daljico dolžine $\sqrt{15}$.

Uporabimo lahko katerikoli izrek v pravokotnem trikotniku.
 Za primerjavo naredimo nalogo na vse tri načine.

a) Če uporabimo višinski izrek, $\sqrt{15}$ pomeni višino v pravokotnem trikotniku, 5 in 3 pa sta pravokotni projekciji katet na hipotenuzo.

b) Pri Pitagorovem izreku moramo število 6 zapisati kot vsoto ali razliko dveh kvadratov: npr. $15 = 64 - 49$ oziroma $(\sqrt{15})^2 = 8^2 - 7^2$.
 Torej sta $\sqrt{15}$ in 7 dolžini katet, 8 pa dolžina hipotenuze pravokotnega trikotnika.

$a : b : c = v : b_1 : b = a_1 : v : a$

Kvadrat visine v p.trikotniku je enak produktu pravokotnih projekcij katet na hipotenuzo.

Slika 2: Reševanje in zapiski ob nalogah iz učbenika

Večina učencev je naredila zapiske na poseben list. Ti zapisi so v obliki besedila, kjer so z besedami zapisali višinski izrek, uporabljali so simbolni zapis višinskega izreka, narisali skice trikotnikov oz. prepisovali iz kopije tiskanega učbenika. Zasedili smo, da so nekateri učenci ponovno reševali že rešeno nalogo iz učbenika (Slika 3).

Preberi o **Višinskem izreku** na fotokopiranem gradivu iz učbenika za matematiko.

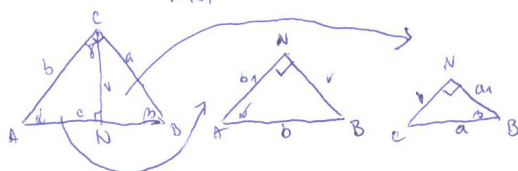
Na list povzemi, kaj si se naučil o višinskem izreku. Uporabi izraze/pojme pravokotni trikotnik, kateta, hipotenuza, višina, projekcija katete na hipotenuzo, višinski izrek.

VIŠINSKI IZREK

$$v \cdot b_1 = a_1 \cdot v$$

»Kvadrat višine v pravokotnem trikotniku je enak produktu pravokotnih projekcij katet na hipotenuzo.

$$v^2 = a_1 \cdot b_1 \text{ oz. } v = \sqrt{a_1 \cdot b_1}$$



$$\begin{aligned} v \cdot b_1 &= a_1 \cdot v \\ a \cdot c &= a_1 \cdot a \\ b \cdot c &= b_1 \cdot b \end{aligned}$$

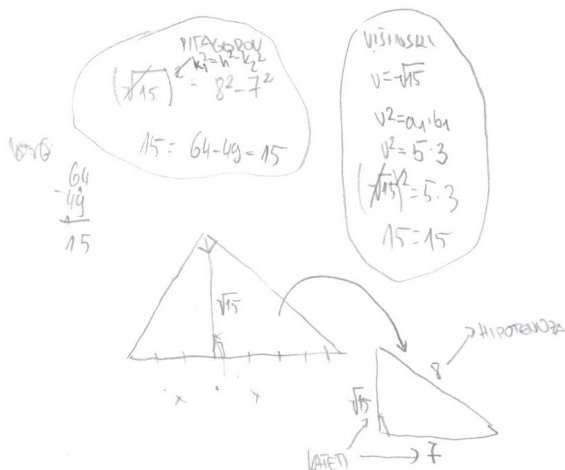
$$v^2 = a_1 \cdot b_1$$

PITAGOROV IZREK

$$h^2 = k_1^2 + k_2^2$$

PITAGORA – slavni starogrški matematik

»Povezavo med dolžinami stranih pravokotnega trikotnika so poznali že Babilonci, vsaj 1000 let pred njim.



Slika 3: Primer zapisa na list ob uporabi kopije iz tiskanega učbenika

Uporaba i-učbenika in zapiski učencev

Učenci so se vsebino višinski izrek učili iz i-učbenika <http://eucbeniki.sio.si/vega2/244/index.html>.

VIŠINSKI IZREK

Razišči spodnji prikaz: premikaj točko M in ugotovi povezavo med dolžinami obarvanih daljic. Če je pretežko, uporabi ponujeno pomoč.

povezava med daljicami
 trikotnik

Če točko M premikamo po daljici AB , ki je polkrožnice, je produkt dolžin daljic na premeru vedno enak dolžine navpične daljice.

[Preveri](#)

Na levem prikazu si ogled **trikotnik** ABC , znova premikaj točko M . Premisli, kakšen je ta trikotnik. Svojo ugotovitev podkrepí s kakšnim izrekom. Na sliki so tudi običajne oznake stranic in daljic. Z besedami opiši pomen v , a_1 in b_1 .

Trikotnik ABC Pomen daljic

Višinski izrek: V pravokotnem trikotniku je produkt pravokotnih projekcij katet na hipotenuzo enak kvadratu višine na hipotenuzo.

$$v^2 = a_1 \cdot b_1$$

Pri dokazu se bomo oprli na podobnost trikotnikov in razmerja stranic.

Podobnost Razmerja Geometrijska sredina

S pomočjo višinskega izreka lahko skonstruiramo daljice s korenskimi dolžinami. Spodaj je konstrukcija za $\sqrt{12}$, upoštevamo, da je $12 = 6 \cdot 2$.



Slika 4: Vsebina Višinski izrek v i-učbeniku Vega 2

Učenci so bili usmerjeni, da na list povzamejo, kaj so se naučili o višinskem izreku. Podobno kot pri izpiskih pri učenju s tiskanimi učbeniki smo opazili, da prevladujejo zapisi v obliki besedila, kjer so z besedami zapisali višinski izrek, uporabljali simbolični zapis višinskega izreka, narisali skice trikotnikov oz. prepisovali iz i-učbenika. Zasedili smo, da so nekateri učenci reševali nalogo iz i-učbenika. Na Sliki 5 je primer, kjer je učenec narisal daljico z dolžino s pomočjo 'navodil' v obliki drsnikov na aktivni sliki.

$b_1 =$ pravokotna projekcija katete a na hipotenuzo Δ .
 $a_1 =$ pravokotna projekcija katete b na hipotenuzo Δ .
 $v =$ višina na hipotenuzo

Trikotnik ABC je zagotovo pravokoten, saj je kot nad merom polkrožnice vedno pravi.

VIŠINSKI IZREK: V pravokotnem Δ je produkt pravokotnih projekcij katet na hipotenuzo enak kvadratu višine na hipotenuzo

$$v^2 = a_1 \cdot b_1$$

$\sqrt{12}$ upoštevamo da je $12 = 6 \cdot 2$

Slika 5: Primer zapiska učenca, ki se je učil iz i-učbenika

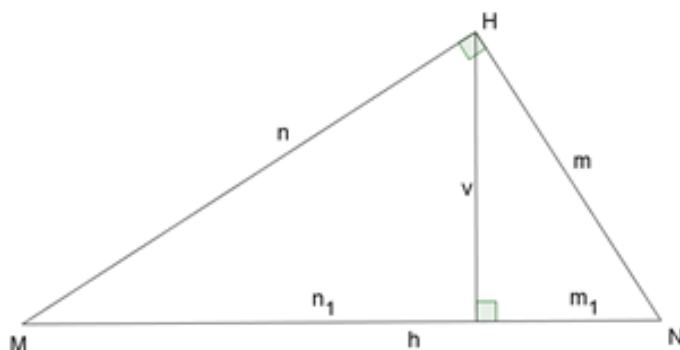
Reševanje nalog

Učenci so po samostojnem učenju iz i-učbenika in tiskanega učbenika reševali naloge. Naloge so preverjale znanje na vseh taksonomskih stopnjah po Gagneju.

Prva od nalog je preverjala, koliko so si zapomnili o vsebini višinski izrek ter kolikšen je transfer znanja (osnovnega) v nove razmere (Slika 6). Nalogo smo uvrstili k poznavanju in razumevanju matematičnih pojmov in dejstev.

1. Naloga

Naj bosta m in n kateti, h pa hipotenuza pravokotnega trikotnika MNH .



Kaj predstavljata daljici označeni m_1 in n_1 v trikotniku MNH ? Izberi pravilni odgovor.

- a) To sta višini trikotnika MNH .
- b) To sta pravokotni projekciji katet na hipotenuzo v trikotniku MNH .
- c) To sta pravokotni projekciji hipotenuze na obe kateti v trikotniku MNH .

Dopolni.

Višina na stranico m v trikotniku MNH je enaka ____.

Višina na stranico n v trikotniku MNH je enaka ____.

Višina na stranico h v trikotniku MNH je enaka ____.

Zapiši Pitagorov izrek v trikotniku MNH .

Zapiši višinski izrek v trikotniku MNH .

Slika 6: Prva naloga

V nalogah, kjer so dopolnjevali povedi, so učenci zapisali dolžine stranic oz. višin ali pa so poimenovali daljice/stranice (MN, HN ...).

Opazili smo, da so znali zapisati tako Pitagorov izrek kot višinski izrek, vendar ne z oznakami

stranic narisane trikotnika. Zapisali so $k_1^2 + k_2^2 = h^2$ in $v^2 = a_1 b_1$, kar so osnovni zapisi v gradivih, iz katerih so se učili.

Druga naloga (Slika 7) je preverjala izvajanje postopkov.

2. Naloga

a) Nariši daljico dolžine $\sqrt{20}$ po višinskem izreku.

b) Nariši daljico dolžine $\sqrt{20}$ po Pitagorovem izreku.

Slika 7: Naloga, ki je preverjala izvajanje postopkov.

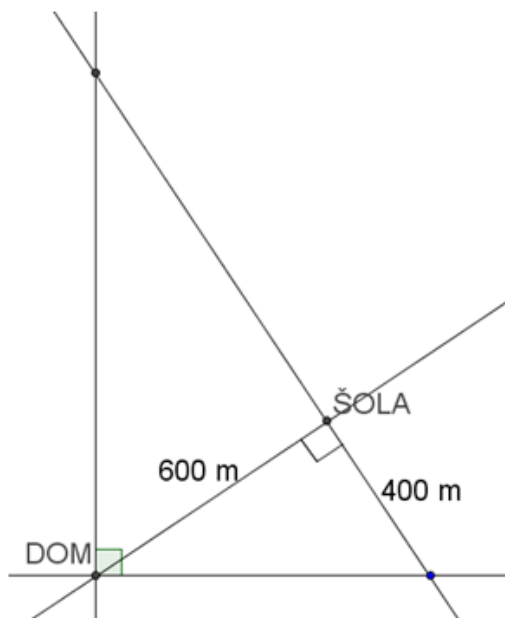
Veliko učencev je nalogo a) reševala s Pitagorovim izrekom in ne z višinskim izrekom. Tisti, ki so jo reševali z višinskim izrekom, so izbirali med $20 = 4 * 5$ ali $20 = 2 * 10$. Mnogi učenci niso dokončali reševanja. Ugibamo, da to nakazuje na to, da predelana vsebina še ni bila dovolj utrjena in preverjena oz. da učenci niso imeli dovolj izkušenj z reševanjem takih nalog.

Tretja naloga (Slika 8) je zahtevala od učencev, da svoje znanje uporabijo v novih razmerah in da povezujejo usvojena znanja. Nalogo smo po Gagnejevi taksonomiji uvrstili v najvišjo stopnjo, med reševanje problemov.

3. Naloga

Blaž hodi v šolo po različnih poteh. Na sliki so narisane ceste, po katerih lahko pride v šolo.

- Na koliko načinov lahko po cesti pride v šolo?
- Za vsako od možnih poti izračunaj njeno dolžino.



Slika 8: Naloga, ki preverja reševanje problemov

Učenci so pri reševanju lahko uporabljali žepno računalno. Velikokrat ni bilo zapisanih postopkov/strategij reševanja, zapisani so bili samo rezultati. Učenci so se zmotili pri

zapisu števila 520000. Zapisali so število z eno ničlo premalo, kar je posledično vplivalo na nadaljevanje reševanja naloge. Učencem je manjkal sistematičen/pregleden zapis izračunane dolžine poti za vsakega od načinov. Pri pregledovanju izdelkov učencev ni bilo jasno, katera dolžina poti pripada posameznemu načinu.

Rezultati

Rezultate je treba obravnavati v luči vseh okoliščin, v katerih je potekal poskus, in številnih dejavnikov, ki bi potencialno lahko vplivali na učenje in dosežke učencev:

- majhen vzorec šol, kjer je potekal poskus,
- pristop k obravnavi izbrane vsebine v tiskanem učbeniku in e-učbeniku,
- predznanje učencev,
- vpliv pouka/učitelja,
- izbor matematične vsebine,
- izbor nalog (taksonomija, tip nalog, strukturiranost, kontekst),
- način in pogostost uporabe tehnologije (tabličnih računalnikov) pri pouku,
- učenje učenja s podporo učbenika,
- motivacija učencev za sodelovanje v poskusu.

Iz teh in še kakšnih drugih razlogov v poskusu dobljenih rezultatov ni mogoče in ni smiselno posploševati. Navajamo podatke o uspešnosti učencev za vse matematične vsebine v poskusu.

V 8. razredu so bili učenci pri obeh vsebinah (*Podobnost in podobni liki. Delitev daljice na enake dele*) uspešnejši pri učenju s tiskanim učbenikom. Aritmetična sredina števila doseženih odstotkov je za prvo vsebino 58,1 %, za drugo pa 62,5 % s tiskanim učbenikom ter 54,1 % in 42,6 % z i-učbenikom.

V 9. razredu so bili učenci pri obeh vsebinah (*Razdalja med dvema točkama in razpolovišče daljice. Višinski izrek*) uspešnejši pri učenju z i-učbenikom. Aritmetična sredina števila doseženih odstotkov je za prvo vsebino 16,3 %, za drugo pa 35,6 % s tiskanim učbenikom ter 23,9 % in 40,6 % z i-učbenikom.

V 1. letniku je rezultat podoben kot v 8. razredu, in sicer so bili učenci pri obeh vsebinah (*Razdalja med dvema točkama in razpolovišče daljice. Višinski izrek*) uspešnejši s tiskanim učbenikom. Aritmetična sredina števila doseženih odstotkov za prvo vsebino je 39,7 %, za drugo pa 66,7 % s tiskanim učbenikom ter 34,4 % in 62,3 % z i-učbenikom.

Analiza z vidika vsebin pokaže, da so bile naloge iz vsebine *Razdalja med dvema točkama in razpolovišče daljice* pri devetošolcih uspešnejše reševanje z e-učbenikom, pri srednješolcih pa s tiskanim učbenikom. Enako velja tudi za vsebino *Višinski izrek*.

Sklep

S poskusom smo ugotavljali uspešnost učenja izbrane matematične vsebine v odvisnosti od medija učenja. Na izbranih vsebinah so bili uspešnejši z i-učbenikom devetošolci, osmošolci in srednješolci pa so se uspešneje izkazali s tiskanim učbenikom. Razlike med dosežki niso velike, razen v primeru 8. razreda in vsebine *Delitev daljice na enake*

dele, kjer je uspešnost učenja s tiskanim učbenikom precej izrazitejša. Dobljeni rezultati za 8., 9. razred in 1. letnik niso enoznačni in ne omogočajo posplošitve. Čeprav je evalvacija uporabe i-učbenikov za matematiko v 4. in 5. razredu pokazala pozitivne rezultate na kognitivnem področju (Lipovec, Senekovič, Repolusk, 2015).

Dosedanji rezultati spremljav pouka matematike kažejo, da so e-vsebine in e-storitve našle svojo pot v pouk matematike, vendar se na področju individualizacije in diferenciacije ter povratne informacije učencu o njegovem znanju odpira še vrsta neizrabljenih priložnosti (Suban, 2015). Poglobljene in longitudinalne raziskave v nadaljevanju bodo morda odkrile še kakšen vidik uporabe i-učbenikov pri matematiki, ostaja pa izziv, **kako učence naučiti učiti se iz tiskanega in e-učbenika in kako za doseganje zastavljenega učnega cilja optimalno združevati oba medija.**

Viri

- Lipovec, A., Senekovič, J., Repolusk, S. (2015): Evalvacija i-učbenikov za matematiko v OŠ. Slovenski i-učbeniki. <http://www.zrss.si/digitalnahnjiznica/slovenski-i-ucbeniki/> (sep. 2015)
- Suban, M. (2015): Matematika skozi e-vsebine in e-storitve. Kaj nam prinaša e-Šolska torba. Zbornik zaključne konference projekta e-Šolska torba. Ljubljana. Zavod RS za šolstvo



Uporaba i-učbenikov in tabličnih računalnikov pri pouku slovenščine

Andreja Čuk, Mira Hedžet Krkač, Mojca Poznanovič Jezeršek
(Zavod RS za šolstvo)

Povzetek: V prispevku predstavljamo potek in ugotovitve raziskave, ki smo jo izpeljali pri pouku slovenščine na eni gimnaziji in treh osnovnih šolah, vključenih v pilotni projekt. Ugotavljali smo, ali se učenci/dijaki več, hitreje in kakovostneje naučijo iz tiskanega ali interaktivnega učbenika. Poskus smo izvedli v dveh delih in v dveh razredih: v prvem delu poskusa so v enem razredu pri samostojnem učenju uporabljali interaktivni učbenik, v drugem pa tiskani učbenik. Po enem do dveh tednih smo izvedli drugi del poskusa, pri čemer so učenci, ki so v prvo uporabljali interaktivni učbenik, tokrat uporabili tiskani učbenik (in obratno).

Ključne besede: interaktivni učbeniki, slovenščina, e-šolska torba.

Uvod

V projektu e-Šolska torba so bili razviti trije interaktivni učbeniki za slovenščino: za 8. in 9. razred osnovne šole ter prvi letnik gimnazije. Učbeniki so interaktivni, pokrivajo celoten učni načrt za posamezen razred, zajemajo lastnosti učbenika in delovnega zvezka (potrjeni so na Strokovnem svetu RS, brezplačno dostopni vsem zainteresiranim uporabnikom, delujejo na vseh mobilnih in stacionarnih napravah). Sama zasnova učbenikov z interaktivnimi elementi učencem omogoča samostojno učenje in izgradnjo celostnega znanja, saj vsebujejo vsebine tako za pridobivanje znanja kot tudi ponavljanje, utrjevanje, preverjanje in poglobljanje usvojenega znanja. Ob reševanju nalog učencem zagotavljajo povratno informacijo o uspešnosti reševanja in tudi možnost samovrednotenja usvojenega znanja.

Na treh osnovnih šolah in eni gimnaziji smo ugotavljali, ali učenci/dijaki usvojijo znanje hitreje in bolj poglobljeno iz interaktivnega ali tiskanega učbenika. V poskus smo vključili po dva oddelka posameznega razreda na šoli v poskusu, katera je poučeval isti učitelj. Poskus smo izvedli v dveh delih z razmikom najmanj en teden. V prvem delu izvajanja poskusa so učenci prvega oddelka novo učno snov usvajali prek i-učbenika, v drugem oddelku pa prek tiskanega učbenika. V drugem delu poskusa sta se oddelka zamenjala. Pri izbiri virov smo skušali izbrati tista tiskana in interaktivna učbeniška gradiva, ki so se po sami zasnovi med seboj precej razlikovala, seveda pa so obravnavala isto učno temo. V vsakem oddelku smo poskus izvedli dvakrat: enkrat s tiskanim in enkrat z i-učbenikom. Po vsaki samostojni obravnavi nove učne snovi smo usvojeno znanje učencev/dijakov preverili s kompleksnimi nalogami, ki so vključevale različne taksonomske ravni znanja.

Uporaba interaktivnega učbenika v 8. razredu OŠ

Poskus smo izvedli v 8. razredu Osnovne šole Naklo. V obeh izvedbah so učenci samostojno predelovali teme iz književnosti: v prvem delu pesem Nika Grafenauerja

Življenje, v drugem delu pa pesem Janeza Menarta Kmečka balada.

V prvi izvedbi je 19 učencev (A) za obravnavo pesmi Življenje uporabljalo interaktivni učbenik, 17 učencev (B) pa tiskani učbenik. Prva skupina učencev je reševala naloge v interaktivnem učbeniku. Druga skupina učencev je s pomočjo usmeritev na učnem listu predelala snov iz tiskanega učbenika. Učenci iz obeh skupin so si nova spoznanja zapisovali na list.

Po samostojnem delu so učenci iz obeh skupin pisali enako preverjanje znanja, sestavljeno iz taksonomsko različno zahtevnih nalog. Poznavanje in razumevanje usvojenega znanja sta bila ovrednotena s 6 točkami, razlaga in razčlenjevanje s 3 točkami, vrednotenje z 2 točkama in uporaba usvojenega znanja z 1 točko.

Učenci, ki so snov predelali z interaktivnim učbenikom, so v povprečju pri nalogi poznavanja in razumevanja dosegli 4,9 točk, tisti, ki so delali s tiskanim učbenikom, pa 4,7 točk (od možnih 6).

Pri nalogi razlage in razčlenjevanja so učenci, ki so delali z i-učbenikom, v povprečju dosegli 2,7 točk, tisti, ki so delali s tiskanim učbenikom, pa 2,5 točk (od možnih 3).

Pri nalogi vrednotenja so učenci pri učenju z i-učbenikom v povprečju dosegli 1,9 točk, s tiskanim učbenikom pa 1,4 točk (od možnih 2).

Pri preverjanju uporabe usvojenega znanja so učenci z i-učbenikom dosegli 0,7 točk, s tiskanim učbenikom pa 0,9 (od možne 1 točke).

Celoten preizkus je bil ovrednoten z 12 točkami. Učenci iz prve skupine (i-učbenik) so v povprečju dosegli 10,26 točk (85,5 %), učenci iz druge skupine (tiskani učbenik) pa 9,47 točk (78,91 %).

V drugi izvedbi poskusa so učenci samostojno predelali Menartovo Kmečko balado. Tokrat so se učenci zamenjali in tistih 19 učencev, ki je v prvem delu poskusa uporabilo interaktivni učbenik, je v drugem delu uporabilo gradivo iz tiskanega učbenika. 17 učencev, ki je v prvem delu poskusa uporabilo tiskani učbenik, pa je v drugem delu uporabilo interaktivni učbenik. Način dela je bil enak kot v prvem krogu. Po samostojnem delu so učenci iz obeh skupin pisali enako preverjanje znanja, sestavljeno iz taksonomsko različno zahtevnih nalog. Poznavanje in razumevanje usvojenega znanja sta bila ovrednotena s 6 točkami, razlaga in razčlenjevanje z 2 točkama, vrednotenje s 3 točkami in uporaba usvojenega znanja z 1 točko.

Učenci, ki so snov predelali z i-učbenikom, so pri preverjanju poznavanja in razumevanja dosegli 4,3 točk, medtem ko so tisti, ki so delali s tiskanim učbenikom, v povprečju dosegli 1,9 točk (od možnih 6 točk).

Pri preverjanju razlage in razčlenjevanja so učenci, ki so se učili z i-učbenikom, v povprečju dosegli 1,14 točk, tisti, ki so se učili iz tiskanega učbenika, pa 0,59 točk (od možnih 2 točk).

Pri vrednotenju so učenci, ki so se učili iz i-učbenika, v povprečju dosegli 2,0 točki, tisti, ki so uporabili tiskani učbenik, pa 0,81 točke (od možnih 3 točk).

Pri preverjanju uporabe usvojenega znanja so učenci ob uporabi i-učbenika dosegli 0,57 točk, tisti s tiskanim učbenikom pa 0,63 točke (od možne 1 točke).

Tudi v drugem delu poskusa je bil celoten preizkus ovrednoten z 12 točkami. Učenci iz prve skupine (i-učbenik) so v povprečju dosegli 6,6 točk (54,8 %), učenci iz druge skupine (tiskani učbenik) pa 4 točke (33,3 %).

PRILOGE (za 8. razred)

Prvi del poskusa

NAVODILO ZA DELO Z I-UČBENIKOM

NIKO GRAFENAUER: Življenje

Preberi in/ali poslušaj pesem Nika Grafenauerja *Življenje* v i-učbeniku na strani <http://eucbeniki.sio.si/slo8/2360/index1.html>.

Reši naloge na straneh <http://eucbeniki.sio.si/slo8/2360/index1.html> in <http://eucbeniki.sio.si/slo8/2360/index2.html>.

Na list zapiši, kaj si se naučil. V nadaljevanju boš brez i-učbenika in zapiskov reševal nalogo, ki se bo navezovala na usvojeno znanje.

Želimo ti uspešno učenje in reševanje naloge. Prepričani smo, da boš zmogel.

učiteljici Mira in Andreja s sodelavci

Prostor za zapiske

NAVODILO ZA DELO S KLASIČNIM UČBENIKOM

NIKO GRAFENAUER: Življenje

Preberi pesem Nika Grafenauerja *Življenje* na strani 54.

Preberi *Literarnoteoretične definicije* na strani 55.

Reši 1., 2. in 3. nalogo iz *Navodil za dejavnosti po branju* na strani 55.

Na list zapiši, kaj si se naučil. V nadaljevanju boš brez učbenika in zapiskov reševal nalogo, ki se bo navezovala na usvojeno znanje.

Želimo ti uspešno učenje in reševanje naloge. Prepričani smo, da boš zmogel.

učiteljici Mira in Andreja s sodelavci

Prostor za zapiske

NALOGA

Ponovno preberi pesem *Življenje* Nika Grafenauerja.

Napiši zaokroženo besedilo, v katerem boš izpostavil,

- kaj vse je o življenju v pesmi povedano,
- katero sporočilo daje bralcu,
- s katerim verzom oz. verzi iz pesmi se strinjaš ali morda ne in zakaj.

Niko Grafenauer: Življenje

*Življenje tako živi,
da ga je zmerom manj.
Kot pesek med prsti polzi
dan na dan.*

*Življenje ne more živeti
tako, da stoji.
Najmanj, kar mora početi,
je to, da na nitki visi.*

*Življenje se včasih drži
veselo na smeh,
a včasih le težka taji
solze v očeh.*

*Najlepše je, ko se razsipa
z žarom na vse strani
in vse do poslednjega hipa
z visokim plamenom gori.*

ZA UČITELJE:

Primer rešitve:

Pesem *Življenje* govori o življenju, za katerega meni, da ga je vsak dan manj, da ne more stati na miru, ampak mora biti nenehno v gibanju, da je včasih veselo, včasih žalostno, da je najlepše, če se razdaja na vse strani in do konca živi.

Bralcu želi sporočiti, da moramo življenje sprejeti tako, kot je in da z veseljem živeti, saj ga je hitro lahko konec.

Strinjam se z verzoma *Življenje tako živi,/da ga je zmerom manj.*, saj se naše življenje začne, nato pa smo vsak dan bližje smrti. ALI Ne strinjam se z verzoma *Življenje tako*

živi,/da ga je zmerom manj, saj z vsakim dnem naredimo več, dlje živimo in ga je v resnici vedno več.

KRITERIJ (12 točk):

- **kaj vse je o življenju v pesmi povedano:** izpostavljen je povzetek vsake kitice, pri čemer je učenec sledil predvsem pesmi – 4 točke, učenec povzame vsebino posamezne kitice s svojimi besedami, razloži posamezno metaforiko – 6 t, **skupaj 6 točk**
- **katero sporočilo daje bralcu:** izpostavljeno je eno izmed sporočil – prepisano iz pesmi – 1 točka, sporočilo je povzeto – 2 točki; sporočilo je povzeto in utemeljeno – 3 točke; **skupaj 3 točke**
- **s katerim verzom oz. verzi iz pesmi se strinjaš ali morda ne in zakaj:** – navedeni so verzi (1 točka) in stališče (1 točka), **skupaj 2 točki**
- **zaokroženost besedila:** učenec odgovore navede v točkah ali točkah – 0 točk, besedilo je zaokroženo, ne deluje kot odgovori na vprašanja – 1 točka, **skupaj 1 točka**

Drugi del poskusa

NAVODILO ZA DELO Z I-UČBENIKOM

JANEZ MENART: Kmečka balada

Preberi in/ali poslušaj pesem Janeza Menarta Kmečka balada v i-učbeniku na strani <http://eucbeniki.sio.si/slo8/2359/index1.html>.

Reši naloge strani <http://eucbeniki.sio.si/slo8/2359/index1.html> ter 8. nalogo na strani <http://eucbeniki.sio.si/slo8/2359/index7.html>.

Na list zapiši, kaj si se naučil. V nadaljevanju boš brez i-učbenika in zapiskov reševal nalogo, ki se bo navezovala na usvojeno znanje.

Želimo ti uspešno učenje in reševanje naloge. Prepričani smo, da boš zmožel.

učiteljici Mira in Andreja s sodelavci

Prostor za zapiske

NAVODILO ZA DELO S KLASIČNIM UČBENIKOM

JANEZ MENART: Kmečka balada

Preberi pesem Janeza Menarta na strani 76.

Preberi razdelek *Potujmo v svet književnosti* na strani 77.

Reši (ustno ali pisno med zapiske) vse naloge iz razdelka Raziskujmo besedilo na strani 77.

Na list zapiši, kaj si se naučil. V nadaljevanju boš brez učbenika in zapiskov reševal nalogo, ki se bo navezovala na usvojeno znanje.

Želimo ti uspešno učenje in reševanje naloge. Prepričani smo, da boš zmogel.

učiteljici Mira in Andreja s sodelavci

Prostor za zapiske

NALOGA:

Ponovno preberi pesmi *Kmečka balada* Janeza Menarta.

Napiši zaokroženo besedilo, v katerem boš izpostavil,

- kaj vse je v pesmi povedano,
- kako si glede **na vsebino in sporočilo pesmi** razlagaš pesemsko podobo v zadnji kitici,
- ustreznost naslova.

Janez Menart: Kmečka balada

*Med rožami na oknu zadnji dan poseda
in mrak se niža.*

*Nad mizo v kotu bogec gleda
zgubljeno s križa.*

*Zdaj hiša je brez gospodarja
in brez sinu.*

*Praded se s snaho grenko pogovarja
na zid z zidu.*

*Vsi so odšli, pod križe in po svetu,
grunt je brez rok,
sam je zdaj plug in oreh v zadnjem cvetu,
sam v kotu bog.*

*Poslednji žarek krvaveče
čez mizo gre
in skozi naslonjalo stola meče
na pòd izrezano srce.*

ZA UČITELJE:

Primer rešitve:

Pesem *Kmečka balada* govori o propadajoči kmetiji, na kateri nihče več ne živi, nikogar ni, ki bi obdeloval zemljo. Dogajanje je postavljeno v pozni popoldanski čas. Na stenah so le še fotografije, v kotu na križu bog, ki izgubljeno išče svoje vernike oz. stanovalce. Sonce zahaja in na tleh je vidno izrezano krvaveče srce.

Pesemska podoba v zadnji kitici simbolično nakazuje žalost zaradi propadanja kmečkega posestva, izpostavljeno je krvaveče srce, ki se izrisuje na tleh.

Naslov je ustrezen, ker opisuje stanje in dogajanje na kmetih, vzdušje je temačno, saj nakazuje propadanje ipd.

Napiši zaokroženo besedilo, v katerem boš izpostavil,

- kaj vse je v pesmi povedano,
- kako si glede **na vsebino in sporočilo pesmi** razlagaš pesemsko podobo v zadnji kitici,
- ustreznost naslova.

KRITERIJ (12 točk):

- **kaj vse je o kmetiji v pesmi povedano:** izpostavljen je povzetek vsake kitice, pri čemer je učenec sledil predvsem pesmi – 4 točke, učenec povzame vsebino posamezne kitice s svojimi besedami, razloži posamezno metaforiko – 6 t, **skupaj 6 točk**
- **razlaga pesemske podobe v zadnji kitici:** – obnovljena podoba (1 točka) in izpostavljeno krvaveče srce in zaznan metaforični prenos (1 točka), **skupaj 2 točki**
- **ustreznost naslova:** potrditev ustreznosti naslova – 1 točka, utemeljitev za kmečka – 1 točka; utemeljitev za balada – 1 točka; **skupaj 3 točke**
- **zaokroženost besedila:** učenec odgovore navede v alinejah ali točkah – 0 točk, besedilo je zaokroženo, ne deluje kot odgovori na vprašanja – 1 točka, **skupaj 1 točka**

Uporaba interaktivnega učbenika v 9. razredu

Poskus smo v 9. razredu izvedli na dveh šolah, in sicer: Osnovni šoli Srečka Kosovela Sežana in Osnovni šoli Artiče. Pri tem je bilo vključenih obakrat po 13 učencev iz vsake skupine z OŠ Srečka Kosovela in po 16 oziroma 17 učencev z OŠ Artiče. V dogovoru z učiteljicama in v skladu z načrtovano letno pripravo smo izbrale take enote, ki so ustrezne za samostojno obravnavo: opis poti v prvem delu in Oton Župančič Žebljarska v drugem delu poskusa. Pri izbiri tiskanega učbeniškega gradiva in posameznih strani v i- učbeniku pa smo upoštevale že omenjeno različnost in interaktivnost.

V **prvem delu poskusa** so učenci z obeh šol na podlagi navodil (v prilogi) samostojno obravnavali neumetnostno besedilo, in sicer *opis poti* tako, da je prva skupina z vsake šole (13 in 17 učencev) usvajala snov s pomočjo interaktivnega učbenika, druga skupina (13 in 17 učencev) z vsake šole pa je predelala snov iz tiskanega učbeniškega gradiva. Pri tem so imeli vsi učenci (obeh skupin) možnost, da si na list papirja izdelajo zapiske, napišejo povzetek ali samo navedejo ugotovitve ali svoja opažanja. Prav tako so v zadnjem delu učne ure vsi učenci iz vseh skupin preverili usvojeno znanje tako, da so reševali enako kompleksno nalogo, pri kateri so uporabili usvojeno znanje. Naloga je bila zastavljena tako, da je obsegala taksonomsko različno zahtevne dejavnosti: poznavanje, razumevanje in uporabo. Ker so bile naloge različno ovrednotene glede na število možnih točk, navajamo za prvo šolo povprečno število točk za posamezno nalogo, za drugo šolo pa odstotke doseženih točk za posamezno nalogo. Poznavanje je bilo v preizkusu ovrednoteno z 1 točko, razumevanje usvojenega znanja s 3 oziroma 2 točkama in uporaba ravno tako s 3 točkami oziroma 2 točkama, celoten preizkus pa je bil ovrednoten s 5 oziroma 7 točkami. Učenci, ki so delali z i-učbenikom, so v povprečju dosegli 1,75 točk (od 7 točk), tisti, ki so snov predelali z gradivom iz tiskanega učbenika pa 3, 9 točk. Na drugi šoli pa so učenci prve skupine dosegli 56 %, učenci druge skupine pa 36 %. Pri nalogi poznavanja so na prvi šoli učenci, ki so obravnavali opis poti z i-gradivom, dosegli v povprečju 0,36 točk, s klasičnim učbenikom pa 0,8 od možne 1 točke. Na drugi šoli so učenci, ki so delali z i-učbenikom, dosegli 18,82 od 20 %, s tiskanim učbenikom pa 14,66 od 20 %. Pri nalogi razumevanja so na prvi šoli učenci prve skupine dosegli z i-učbenikom 1,08 od 3 točk, s tiskanim gradivom pa 1,9 od 3 možnih točk. Na drugi šoli so pri nalogi razumevanja učenci, ki so delali z i-učbenikom, dosegli 29,4 od 40 %, s tiskanim učbenikom pa 17,33 od 40 %. Pri nalogi uporabe usvojenega znanja so na prvi šoli učenci prve skupine dosegli z i-učbenikom

povprečno 0,33 od 3 točk, s tiskanim gradivom pa 1,2 od 3 možnih točk. Na drugi šoli so pri nalogi uporabe usvojenega znanja učenci, ki so delali z i-učbenikom, dosegli 8,24 od 40 %, s tiskanim učbenikom pa 4 od 40 %.

V drugem delu poskusa so učenci samostojno obravnavali Župančičevo *Žebljarsko*. Pri tej izvedbi so se skupine zamenjale: tisti učenci, ki so v prvem delu poskusa uporabili i-učbenik, so tokrat uporabljali tiskani učbenik in obratno. Poskus je potekal na enak način kot prvič. Tudi preverjanje znanja so učenci pisali kot prvič, enak preizkus, sestavljen iz taksonomsko različno zahtevnih nalog. Ker so bile tudi pri drugi izvedbi naloge različno ovrednotene glede na število možnih točk oziroma glede na zahtevnost, navajamo za prvo šolo povprečno število točk za posamezno nalogo, za drugo šolo pa odstotke doseženih točk za posamezno taksonomsko stopnjo. Poznavanje kot tudi razumevanje je bilo v preizkusu na OŠ Artiče ovrednoteno z 1 točko, uporaba pa s 6 točkami. Na OŠ Srečka Kosovela je bilo poznavanje in razumevanje usvojenega znanja ovrednoteno s 6 točkami, sinteza z 1 točko in uporaba prav tako z 1 točko. Učenci, ki so delali z i-učbenikom, so v povprečju dosegli 4,72 točk (od skupno 8 točk), tisti, ki so snov predelali z gradivom iz tiskanega učbenika pa 4,41 točk. Na drugi šoli so učenci prve skupine dosegli 57,5 %, učenci druge skupine pa 55 %. Pri nalogi poznavanja in razumevanja so na prvi šoli učenci, ki so obravnavali pesem z i-gradivom, dosegli v povprečju 3,27 točk, s klasičnim učbenikom pa 2,83 od možnih 6 točk. Pri sintezi so učenci z i-učbenikom dosegli 0,45 od 1 točke, s tiskanim gradivom pa 0,58 točk. Pri nalogi uporabe usvojenega znanja so učenci dosegli tako z i-učbenikom kot s tiskanim učbenikom povprečno 1 od 1 možne točke. Na drugi šoli so učenci, ki so delali z i-učbenikom, pri poznavanju dosegli 11,7 od 12,5 %, s tiskanim učbenikom pa 10,16 od 12,5 %. Pri nalogi razumevanja so prvi dosegli 6,9 % od 12,5 % učenci s tiskanim gradivom pa 7,3 % od 12,5 %. Pri nalogi uporabe usvojenega znanja so z i-učbenikom učencu dosegli povprečno 38,33 % od 75 %, s tiskanim gradivom pa 36,38 % od 75 %.

Po analizi vseh rezultatov, doseženih pri obeh poskusih tako v osmem kot v devetem razredu osnovne šole, lahko povzamemo, da so učenci dosegli nekoliko boljše rezultate z interaktivnim učbenikom. Po analizi dosežkov glede na posamezne taksonomske ravni pa ni bistvenih razlik v dosežkih učencev glede na rabo interaktivnega ali tiskanega učbenika. Rezultatov tudi ne gre posploševati zaradi majhnega vzorca, zaradi načina, kako je neka vsebina obravnavana, tipov nalog in drugih dejavnikov, kot je na primer predznanje učencev.

PRILOGE (za 9. razred)

Prvi del poskusa

NAVODILO ZA DELO S KLASIČNIM UČBENIKOM
OPIS POTI

Preberi besedilo *Po Rilkejevi poti* na strani 28.

Odgovori na vprašanja pod *Pogovorimo se*.

Preberi zapis *Opis poti* na strani 29.

Na list zapiši, kaj si se naučil. V nadaljevanju boš brez učbenika in zapiskov reševal naloge, ki se bo navezovala na usvojeno znanje.

Želimo ti uspešno učenje in reševanje naloge. Prepričani smo, da boš zmogel.

učiteljici Mira in Andreja s sodelavci

Prostor za zapiske

NAVODILO ZA DELO Z I-UČBENIKOM
OPIS POTI

V i-učbeniku v poglavju *Opis poti* preberi besedilo *Kettejeva pot* (<http://eucbeniki.sio.si/slo9/2224/index1.html>).

Reši naloge, ki sledijo besedilu na straneh <http://eucbeniki.sio.si/slo9/2224/index1.html> in <http://eucbeniki.sio.si/slo9/2224/index2.html> ter prvi dve nalogi na strani <http://eucbeniki.sio.si/slo9/2224/index3.html>.

Preberi še zapis o opisu poti na strani <http://eucbeniki.sio.si/slo9/2224/index4.html>.

Želimo ti uspešno učenje in reševanje naloge. Prepričani smo, da boš zmogel.

učiteljici Mira in Andreja s sodelavci

Prostor za zapiske

NALOGA

Preberi odlomek iz besedila z naslovom *Od izvira Donave do avstrijske meje*. Ali je besedilo opis poti? Navedi tri značilnosti iz besedila, s katerimi boš utemeljil svoj odgovor.

Od izvira Donave do avstrijske meje.

Donavska kolesarska pot je odlično označena. Večinoma poteka po obeh bregovih, zlahka pa izberemo tudi poti, ki vodijo v notranjost. Poti ob reki, predvsem na obrambnih jezovih, so peščene, v notranjosti pa asfaltne in vedno rezervirane samo za kolesarje.

Vsak dan smo prekolesarili od 70 do 100 kilometrov, odvisno od zanimivosti ob reki, vremena, razpoložljivih prenočišč. Precej gostišč vzdolž poti je bilo zaprtih, verjetno ne zaradi sezone in hladnega vremena, ki smo ga imeli v zadnjem tednu junija. Turizem na kolesu ni množičen. Srečali smo redke kolesarje, pa še to le v bližini večjih mest.

ZA UČITELJE:

Primer rešitve:

Npr. Besedilo ni opis poti, saj ni prikazano kako se pride iz kraja v kraj, temveč je v njem prikazano enkratno doživetje pisca. Kraji tudi niso navedeni. Pisec je uporabil glagole v pretekliku, na primer: smo kolesarili, smo srečali. Besedilo je subjektivno, saj pisec v njem izraža svoje občutke, na primer, da je pot odlično označena in/ali mnenja, o tem, zakaj so gostišča verjetno zaprta itd.

KRITERIJ (7 točk):

- Za pravilno ugotovitev: 1 točka.
- Za vsako poimenovano značilnost po 1 točko (do 3 točke).
- Za vsako utemeljitev značilnosti oziroma navedbo ustreznega primera po 1 točko (do 3 točke).
- Skupaj do 7 točk.

Drugi del poskusa

NAVODILO ZA DELO S KLASIČNIM UČBENIKOM

Oton Župančič: *Žebljarska*

Preberi pesem Otona Župančiča *Žebljarska* na strani 12.

Odgovori na prve tri sklope vprašanj v rubriki *Raziskujmo besedilo*.

Preberi še zapis *Potujmo v svet književnosti*.

Na list zapiši, kaj si se naučil. V nadaljevanju boš brez učbenika in zapiskov reševal nalogo, ki se bo navezovala na usvojeno znanje.

Želimo ti uspešno učenje in reševanje naloge. Prepričani smo, da boš zmogel.

učiteljici Mira in Andreja s sodelavci

Prostor za zapiske

NAVODILO ZA DELO Z I-UČBENIKOM

Oton Župančič: *Žebljarska*

Preberi in/ali poslušaj pesem Otona Župančiča *Žebljarska* v e-učbeniku na strani <http://eucbeniki.sio.si/slo9/2396/index1.html>.

Reši naloge na straneh <http://eucbeniki.sio.si/slo9/2396/index1.html>, <http://eucbeniki.sio.si/slo9/2396/index2.html> in <http://eucbeniki.sio.si/slo9/2396/index3.html>.

Na list zapiši, kaj si se naučil. V nadaljevanju boš brez učbenika in zapiskov reševal nalogo, ki se bo navezovala na usvojeno znanje.

Želimo ti uspešno učenje in reševanje naloge. Prepričani smo, da boš zmogel.

učiteljici Mira in Andreja s sodelavci

Prostor za zapiske

NALOGA

Preberi Župančičevi pesmi *Žebljarska* in *Kroparji*.

Napiši zaokroženo besedilo, v katerem boš primerjal *Žebljarsko* in *Kroparje*.

V primerjavo vključi:

- v čem sta si pesmi podobni,
- v čem se razlikujeta,
- s čim je avtor dosegel učinkovit ritem.

Oton Župančič: Žebljarska

*Od štirih do ene,
od štirih do ene
so zarje rumene,
so trate zelene,
od štirih do ene
vodà nam kolesa, mehove nam žene,
nad nakli smo sključeni;
vsi, fantje, možjé in dekleta in žene,
od štirih do ene
že vsi smo izmučeni:
vodà nam kolesa, mehove nam žene,
od štirih do ene,
od štirih do ene.*

*Pol treh, pol treh —
spet puha nam meh!
Žareči žebli so nam v očeh,
do osmih zvečer žebli, žebli v očeh.
Od štirih do ene
voda nam kolesa, mehove nam žene,
do osmih od treh
žareči žebli, žebli v očeh ...*

*Smo jih v polje sejali?
Po polju naši žebli cvetó;
poglej v nebó:
vanj smo jih kovali
od štirih do ene, do osmih od treh,
da nam bodo tudi ponoči v očeh ...*

*Pa ondan sem pred zrcalom postál:
o, kakor da sem po sebi koval!
O, kakor da delam ves božji dan greh
od štirih do ene, do osmih od treh!*

*Od štirih do ene,
od štirih do ene
vodà nam kolesa, mehove nam žene,
do osmih od treh
žareči žebli, žebli v očeh ...*

Oton Župančič: Kroparji

*Kdo pa tisti so štokljači?
To so kroparski kovači,
to žebjarji so iz Kroke,
hodijo ko v mlinu stope;
cop – cop – cop,
lop – lop – lop!*

*Kdo pa tisti so štokljači?
To so kroparski kovači,
kladivo jim v roki pleše,
pesmi poje, iskre kreše;
plenk – plenk – plenk,
žvenk – žvenk – žvenk!*

ZA UČITELJE:

Primer rešitve:

Pesmi sta si podobni v tem, da obe govorita o žebjarjih/kovačih. Obe opisujeta, kako žebjarji delajo. Obe imata veliko primerov posnemanja naravnih glasov (iz kovačije) in ponavljanj besed. Razlikujeta se v tem, da v Žebjarski več izvemo o življenju in delu žebjarjev. Lirska subjekta sta v pesmih različna – v Žebjarski govori žebjar sam o sebi, v Kroparjih pa govori o žebjarju nekdo drug. Pesem Kroparji je vedrejša od Žebjarske. Avtor je ritem v obeh pesmih dosegel predvsem s ponavljanjem in onomatopojjo.

Bližje mi je pesem Žebjarska, ker je delo žebjarjev natančneje opisano in iz nje lažje razberem, kako se počutijo delavci. ALI
Bolj mi je všeč Kroparji, ker jo lažje razumem.

KRITERIJI (8 točk):

- **Navedejo 3 podobnosti** (npr. obe govorita o žebjarjih, kovačih in njihovem delu; posnemanje naravnih glasov; ponavljanja besed. Za vsako navedeno podobnost po 1 točko (skupaj 3 točke)
- **Navedejo 3 razlike** (npr. lirski subjekta sta različna, Žebljarska pove več o življenju žebjarjev, Kroparska je bolj vesela.). Za vsako navedeno razliko dobi po 1 točko (skupaj 3 točke)
- **Navedejo s čim je avtor dosegel učinkovit ritem** (npr. s ponavljanjem) – 1 točka
- **Zaokroženost besedila:** učenec odgovore navede v točkah ali točkah – 0 točk, besedilo je zaokroženo, ne deluje kot odgovori na vprašanja – 1 točka, **skupaj 1 točka**

Uporaba interaktivnega učbenika v 1. letniku gimnazije

Poskus smo izpeljali v 1. letniku gimnazije ŠC Nova Gorica 19. in 26. marca 2015. Pri prvem delu poskusa je sodelovalo 24 dijakov, pri drugem pa 21. Za raziskavo je pomembno tudi dejstvo, da so pri drugem delu poskusa manjkali nekateri dijaki, ki so se udeležili prvega dela, priključili pa so se posamezniki, ki so bili v času pisanja prvega dela odsotni. Pri prvem delu poskusa so dijaki z uporabo interaktivnega ali tiskanega (klasičnega) učbenika obravnavali književno besedilo (odlomek), pri drugem pa neumetnostno besedilo.

Prvi del poskusa

Prvi del poskusa se je navezoval na odlomek iz pridige Proti zidavi romarskih cerkva Primoža Trubarja iz sklopa Slovenska reformacija, protireformacija in barok. Izbrano temo je s pomočjo interaktivnega učbenika samostojno obravnavalo 12 dijakov, prav toliko jih je za obravnavo te teme uporabljalo tiskani učbenik. Dijaki so dobili ločena navodila za delo z interaktivnim in tiskanim učbeniškim gradivom, ker pa nas je zanimalo, kaj so se po lastni presoji dejansko naučili, smo jih zaprosili, naj to tudi zapišejo. Liste z zapiski so po končanem učenju oddali učitelju.

V nalogi, enotni za vse dijake, so ob ponovnem branju priloženega odlomka iz Trubarjeve pridige dijaki odgovarjali na dve kompleksni vprašanji, ovrednotenimi z 10 točkami.

Dijaki, ki so uporabljali interaktivni učbenik, so v povprečju dosegli 4,6 točk, tj. 46 %, skupina, ki je besedilo obravnavala s tiskanim učbenikom, pa 4,7 točk oz. 47 %. Ugotavljam, da ni opaznejših razlik med rezultati dijakov v prid tiskanega ali interaktivnega gradiva. Večina dijakov pa je ne glede na uporabljeno učbeniško gradivo menila, da je bila obravnavana snov za samostojno učenje zahtevna. Izrazito šibka sta bila dva dijaka, ki sta dosegla samo 1 oz. 2 točki iz nabora 10 točk, najboljši dosežek pa je 7 točk.

Nalogi za dijake sta bili kompleksno zasnovani; prva preverja predvsem poznavanje in razumevanje, druga pa poznavanje, razumevanje in uporabo. Rezultati izpričujejo, da so bili učenci uspešnejši pri reševanju tistih nalog oz. tistega dela nalog, ki zahtevajo poznavanje podatkov, njihovo obnavljanje in tudi razumevanje, manj uspešni pa pri uporabi znanja, ki vključuje sintezo in vrednotenje. Skupina, ki je delala

z interaktivnim učbenikom, je dosegla 46 % točk, od tega jih 25,5 % odpade na poznavanje, 13,3 % na razumevanja, samo 7,2 % dosežkov pa izpričuje tudi zmožnost uporabe znanja, sintetiziranja in vrednotenja. Seveda je treba rezultate razumeti tudi v kontekstu sestave celotne naloge.

Podobne rezultate glede na razpršenost dosežkov po taksonomskih stopnjah opazimo tudi v skupini, ki je uporabljala tiskani učbenik. Od 47 odstotnih točk jih 26,6 % odpade na poznavanje, 12,7 % na razumevanje ter 7,1 % na uporabo s sintezo in vrednotenjem.

Drugi del poskusa

Pri drugem delu poskusa, izpeljanem na isti šoli in z isto skupino, je sodelovalo 21 dijakov. Kot sem zapisala že v uvodu, so nekateri dijaki, vključeni v prvi del poskusa, tokrat izostali, pridružili pa so se novi, ki se prvega dela niso udeležili. Dijaki so ob interaktivnem in tiskanem učbeniku obravnavali besedilno vrsto opis kraja. 9 dijakov je delalo z interaktivnim, 12 pa s tiskanim učbeniškim gradivom. Navodila za delo so bila ločena, tako kot pri prvem poskusu so dijaki imeli možnost izraziti svoje mnenje o poteku učenja in dejansko pridobljenem znanju.

Po učenju so dijaki reševali enotni preizkus, sestavljen iz dveh kompleksnih nalog, ovrednotenih z 10 točkami (4 + 6).

Dijaki, ki so delali z interaktivnim učbenikom, so v povprečju dosegli 6,55 točk od 10, to je 65,5 %. Najvišja ocena je bila 8 (2 učenca), najnižja pa 5 (2 učenca). V primerjavi s prvim delom poskusa so rezultati opazno boljši, kar lahko pripišemo naravi obravnavane snovi. Tudi dijaki so praviloma menili, da je snov lažja in njim dostopnejša, ker gre za nadgrajevanje znanja, pridobljenega v osnovni šoli. Od doseženih 65,5 odstotkov je 31,66 % dosežkov na ravni poznavanja, razumevanje zajema 19,4 %, uporabno znanje pa 14 %. Rezultati so seveda odvisni od zgradbe celotne naloge, je pa razmerje ugodnejše v prid višjih taksonomskih stopenj kot pri prvi izvedbi poskusa.

Skupina, ki je obravnavala snov s pomočjo tiskanega učbenika, je dosegla povprečno oceno 6,2, tj. 62 %. Najvišja ocena je 9 (1), najnižja pa 3 (1). Podobna kot pri delu z interaktivnim učbenikom je tudi razpršenost dosežkov po taksonomskih stopnjah, in sicer 29 % odpade na poznavanje, 19,6 % na razumevanje, uporabi znanja, sintezi in vrednotenju pa pripada 12,5 odstotnih točk.

Po analizi rezultatov, doseženih pri poskusu v gimnaziji, lahko trdimo, da ni bistvenih razlik v dosežkih dijakov glede na rabo interaktivnega ali tiskanega učbenika. Rezultatov pa ne gre posploševati zaradi majhnega vzorca, zgradbe nalog in drugih še neraziskanih dejavnikov.

PRILOGE (za 1. letnik gimnazije)

Prvi del poskusa

**Obraznava odlomka iz Trubarjeve pridige
PROTI ZIDAVI ROMARSKIH CERKVA**

Navodilo za delo z i-učbenikom

- a. Pozorno poslušaj posneto razlago na začetku druge strani priloženega odlomka iz i-učbenika.
- b. Preberi odlomek iz Trubarjeve pridige Proti zidavi romarskih cerkva na isti strani.
- c. Odgovori na prvih pet vprašanj, ki sledijo odlomku. Razloži pojem štifstarstvo.
- d. Zapiši, kaj si se naučil.

Izsek iz učbenika je na povezavi <http://www.iucbeniki.si/slo1/2481/index.html>.

Pri učenju lahko uporabljaš pisalo in priloženi list. Pred reševanjem nalog boš list z zapiski oddal učitelju.

Prostor za zapiske

Navodilo za delo s klasičnim učbenikom

- a. Preberi odlomek iz Trubarjeve pridige Proti zidavi romarskih cerkva. Pri razumevanju si pomagaj s priloženo razlago neznanih besed.
- b. Natančno preberi strokovno razlago ob odlomku in si poskušaj zapomniti čim več podatkov.
- c. Odgovori na prvih pet vprašanj v razdelku A.
- d. Zapiši, kaj si se naučil.

Strani iz učbenika so priložene. Pri učenju lahko uporabljaš pisalo in priloženi list. Pred reševanjem nalog boš list z zapiski oddal učitelju.

Prostor za zapiske

NALOGA (10 T)

- Preberi priloženi odlomek iz Trubarjeve pridige Proti zidavi romarskih cerkva.
- Povzemi sporočilo odlomka. (4 t)
- Ali je Trubarjeva miselnost protestantska? Odgovor utemelji z navedbo dveh primerov iz prebranega odlomka. (6 t)

Primož Trubar**Proti zidavi romarskih cerkva**

(odlomek)

Pred oseminudvaseti lejti, tedaj kedar sem v Loki per Radočajju farmošter bil, je bila gori nad Kompolom v vinogradih ena baba; ta se je svetila inu pravila, de s. Sebastijan inu s. Roh vsako nuč k ni prideta, ž no govorita inu velita, de se nima na tim hribu nad Kompolom inu Šemačino ena cerkov sturi inu sezida; aku tiga ne dejo, taku hočta čez te ludi inu čez živino tak pomor inu žlize poslati, de malu ludi inu živine žive ostane; onadva tudi hočta vse vinograde inu pole s točo pobiti. Takim babskim hudičevim marinem so ti preprosti ljudje verovali, inu zdajci od lesa inu iz desak sture eno kapelico inu začno undu mašovati, živino inu drugu blagu ofrovati inu perpravlati kamine h timu zidanu. Ampak jest sem takimu zidanu inu ofrovanu močnu super pridigal inu govuril; za tiga volo so mene hoteli ti farmani na Šemačini bíti, de sem od nih moral pobegniti. Natu pošlem mujga vikarja, gospud Jerneja Rugelna, h ti babi inu pustim vprašati, v kateri uri inu v kakovi štalti ta dva svetnika k ni hodita; natu je ona djala, ob pulnoči vselej dva lipa črna moža k ni prideta.

H timu je gospud Jernej rekel:

»Nekar ne pravi, de sta črna, temuč de sta bela, zakaj ti zcludji so črni, svetniki so beli.«

Ona odguvori:

»Ja gospud, jest hočo reči, de sta bela.«

Neznane besede

Kompole in Šemačina – Kompolje in Šmarčna, vzpetini blizu Radeč na desnem bregu Save; **se je svetila** – se je delala sveto; **žlize** – kugae; **ne dejo** – ne naredijo; **marine** – marnje; (izmišljene govornice); **ofrovati** – darovati; **super** – proti; **za tiga volo** – zato; **farman** – župljan; **vikar** – pomožni duhovnik; **v kakovi štalti** – v kakšni podobi; **hočo** – hočem.

BESEDILA IZ TISKANEGA UČBENIKA

Primož Trubar:

Protiv zidavi romarskih cerkva

Pred osemindvaseti leŕti, tedaj kedar sem v Loki per Radočaju farmošter bil, je bila gori nad Kompolom v vinogradih ena baba; ta se je svetila inu pravila, de s. Sebastijan inu s. Roh vsako nuč k ni prideta, ŕ no govorita inu velita, da se nima na tim hribu nad Kompolom inu ŕmačino ena cerkov sturi inu sezida; aku tiga ne deŕo, taku hoča čez te ludi inu čez živino tak pomor inu ŕlize poslati, de malu ludi inu živine žive ostane; onadva tudi hoča vse vinograde inu pole s točo pobiti. Takim bab-skim hudičevim marinem so ti preprosti lude ve-rovali, inu zdajci od lesa inu iz desak sture eno kapelico inu začno undu mašovati, živino inu drugu blagu ofrovati inu perpravlati kamine h timu zida-nu. Ampak jest sem takimu zidanu inu ofrovanu močnu super pridigal inu govuril; za tiga volo se mene hoteli ti farmani na ŕmačini biti, de sem od njih moral pobegniti. Natu pošlem mujga vikarja, gospud Jerneja Rugelna, h ti babi inu pustim vprašati, v kateri uri inu v kakovi štalti ta dva svetnika k ni hodita; natu je ona djala, ob pulnoči vselej dva lipa črna moža k ni prideta. H timu je gospud Jernej rekel: »Nekar ne pravi, da sta črna, temuč de sta bela, zakaj ti zludji so črni, svetniki so beli.« Ona odgovori: »Ja gospud, jest hočo reči, de sta bela.«

Glih tako ena druga baba je hotela imejti, de bi se bila ta tretja cerkov gori na Bruniki per tih Trijeh kralih zidala. Blizu mujga rojeniga domu per Rastčici je ena cerkov Divice Marije, kir se pravi na Silevici. Undu so je tudi ena vsem ludem vejdeča kurba, tej so djali ŕavleča Katerina, inu ena vduva Margeta Hudakončevka inu en muj stric Gregor Trubar ma-linar – le-ti tri so se tudi veden svetili inu pravili, koku se nim Divica Marija perkazuje inu hoče imej-ti, de se na Silevici ni en nunski klošter sezida. S tejm pravlenem so tudi h ti cerkvi dosti gvanta inu živine perpravili. Od tiga so farji inu cehmojstri dobru lebali inu per tim hud konec vzeli: farmošter te iste cerkvi je od sujga svaka ubijen, cehmojstre so Turki ujeli, mujga strica Gregorja je enu drivu ubilu, Hu-dakončevka je v Ah hodejoč – nišče ne vej, kej oli kaku – umrla. Glih taku ta cerkov na Sveti gori per Gorici je tudi od ene zludijeve babe gori prišla inu te druge cerkve na gorah skoraj vse. H timu farji, škofi inu nekateri gospudje melče, zavolo kir od ta-cih malikovih ofrov imajo dosti mesa h kuhanu. Oli zludi nje, kir h taki pregrehi inu golufiji melče, super ne pridigujjo inu ne branijo, bode tudi kuhae v tim pecku vekoma, aku preve pokure inu per pravim času ne deŕo.

Pred osemindvaseti leŕti: Trubarju je pripa-dala ŕupnija v Loki pri Radečah (Radočaju) v letih 1527–42, vendar po takratnih običajih ni bil v nji dejansko, pač pa je v Loko prihajal, ko je bil vikar v Laškem, med leti 1530–1535.

Kompole in ŕmačina: Kompolje in ŕmarč-na, vzpetini blizu Radeč na desnem bre-gu ŕave.

Se je svetila: se je delala sveto, se pravi svetnico.

ŕlize: kuge, množina.

Marine: marnje.

Ofrovati: darovati.

Vikar: pomožni duhovnik, namestnik, po-močni.

V štalti: v podobi.

Na Bruniki tih Trijeh kralih: Trije kralji na Bruniku, takrat del ŕupnije v Loki.

Na Silevici: Slevica pri Velikih Laščah.

Ob odlomku Protiv zidavi romarskih cerkva

Odlomek, ki ga je raziskovalec slovenske protestantske knjiŕevnosti Mirko Rupel poimenoval *Protiv zidavi cerkva*, je vzet iz dela, ki ga je Trubar objavil leta 1558 s precej dolgim naslovom, ki se skrajšajn glasi: *En regišter ... ena kratka postilla*. Kot vse Trubarjeve knjige je tudi to delo verskega značaja, vsebuje pa obsežno razlago (postilo) posameznih evangelijev. Odlomek je izjemoma zelo konkreten in pripovedno nazoren obračun z versko dejavnostjo t. i. šŕiftarjev, preprostih ljudi iz ljudstva, zlasti ŕensk, ki so si prizadevali za gradnjo kapel in cerkva na gorskih vzpetinah, najpogosteje s sklicevanjem na prikazovanje Matere Boŕje in svetnikov, ki da zahtevajo zidavo novih cerkvic. Trubar kot protestant je tako versko gibanje odklanjal kot praznoverno in malikovalsko. Ker po Luthrovem nauku odrešenje prinaša samo prava notranja vera, ne pa zunanje poboŕnosti, dobra dela in odpustki, ljudska poboŕnost in romanja, je treba tudi romanja in postavljanje romarskih cerkva odkloniti. Po Trubarjevem mnenju katoliški duhovniki tega gibanja sicer niso očitno podpirali, a so od njega imeli koristi, zato so ga molče dopuščali. Trubar argumentira svoj odpor do šŕiftarstva z navajanjem konkretnih primerov, ki jih je opazoval okoli sebe ali slišal o njih. Med kričeče primere praznovernih ŕensk uvrsti tudi Uršulo

188

Vir: Čuden M., Košak T., Vogel J.: Slovenščina 9, učbenik za slovenski jezik v 9. razredu osnovne šole. Ljubljana: Mladinska knjiga. 2005.

Drugi del poskusa

Besedilna vrsta: OPIS KRAJA**Navodilo za delo z i-učbenikom**

- a. Preberi besedilo o Cipru na prvi strani priloženega izseka iz e-učbenika.
- b. Reši vse tri naloge, ki sledijo prebranemu besedilu.
- c. V priloženem izseku iz učbenika poišči in preuči definicijo besedilne vrste in razlago subjektivne in objektivne predstavitve kraja.
- d. Zapiši, kaj si se naučil.

Izsek iz učbenika je na povezavi <http://eucbeniki.sio.si/slo1/2195/index1.html>.

Pri učenju lahko uporabljaš pisalo in priloženi list. Pred reševanjem nalog boš list z zapiski oddal učitelju.

Prostor za zapiske

Navodilo za delo s klasičnim učbenikom

- a. Preberi besedilo o Preddvoru na str. 86.
- b. Odgovori na 1., 2., 4., 5., 6. in 7. vprašanje za besedilom.
- c. Preberi definicijo besedilne vrste na str. 87.
- d. Zapiši, kaj si se naučil.

Strani iz učbenika so priložene. Pri učenju lahko uporabljaš pisalo in priloženi list. Pred reševanjem nalog boš list z zapiski oddal učitelju.

Prostor za zapiske

NALOGA

Preberi predstavitev dveh slovenskih krajev.

- a. Katero mesto je predstavljeno subjektivno? Odgovor utemelji. (4 t)
- b. Subjektivno predstavitev spremeni v objektivno. Novo besedilo zapiši. (6 t)

Maribor je drugo največje mesto v Sloveniji. Je univerzitetno in metropolitansko mesto ter gospodarsko, finančno, upravno, izobraževalno, kulturno, trgovsko in turistično središče severovzhodne Slovenije. Maribor je bil Evropska prestolnica kulture leta 2012 in Evropska prestolnica mladih leta 2013.

Piran je eno najlepših slovenskih mest, pristaniško mesto na slovenski obali in središče občine Piran. Leži na samem rtu Piranskega polotoka v neposredni bližini Portoroža. Mogočno obzidje ga varuje pred mogočnimi valovi morja. Na hribu pa kraljuje mogočna cerkev svetega Jurija.

Sklep

Čeprav smo poskus izvedli na majhnem številu šol in učencev, ugotavljamo, da so osnovnošolci v 8. in 9. razredu osnovne šole boljše rezultate dosegli z interaktivnim učbenikom. Vzrok za to je zagotovo v načrtovani in osmišljeni rabi IKT pri pouku in domačem delu učencev.

V gimnaziji ugotavljamo, da ni bistvenih razlik v dosežkih dijakov glede na rabo interaktivnega ali tiskanega učbenika. Rezultatov pa ne smemo posploševati zaradi majhnega vzorca, zgradbe nalog in drugih še neraziskanih dejavnikov.

Viri

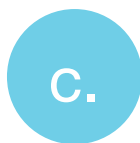
Flogie A., Milekšič V., Čuk A., Jelen S.: Razvoj sodobnega e-okolja in i-učbenikov za področje družboslovja v okviru projekta e-Šolska torba. Slovenski i-učbeniki, Zavod RS za šolstvo, 2014.

Slovenščina 8. Interaktivni učbenik za slovenščino v 8. razredu.
<http://eucbeniki.sio.si/slo8/index.html> (sept. 2015).

Slovenščina 9. Interaktivni učbenik za slovenščino v 9. razredu.
<http://eucbeniki.sio.si/slo9/index.html> (sept. 2015).

Slovenščina 1. Interaktivni učbenik za slovenščino v 1. letniku gimnazij.
<http://eucbeniki.sio.si/slo1/index.html> (sept. 2015).

Čuden M., Košak T., Vogel J.: Slovenščina 9, učbenik za slovenski jezik v 9. Razredu osnovne šole. Ljubljana: Mladinska knjiga. 2005.



Vpogled v začetke uporabe i-učbenika pri pouku kemije

Mariza Skvarč, Anita Poberžnik (Zavod RS za šolstvo)

Povzetek: V prispevku so prikazani rezultati pedagoškega eksperimenta, s katerim smo skušali ugotoviti, ali je kakšna razlika pri samostojnem učenju kemije z uporabo klasičnega »t-učbenika« oziroma »i-učbenika«. Pri preiskavi smo se usmerili predvsem na vpliv dodanih interaktivnih elementov (računalniško generirani 3D modeli molekul, animacije, posnetki poskusov ...) v i-učbenikih za kemijo. Govorimo o prvem vpogledu na samostojno učenje kemije učencev/dijakov z i-učbenikom v primerjavi s t-učbenikom. Pri izkazovanju znanja po taksonomskih ravneh ni bilo zaslediti bistvenih razlik med samostojnim učenjem z i-učbenikom oziroma s t-učbenikom. Rezultati dosežkov učencev kažejo, da vključeni interaktivni elementi (posnetki poskusov, animacije ...) prispevajo k boljšemu razumevanju kemijskih procesov na nivoju delcev, medtem ko tega pri uporabi 3D generiranih modelov ne moremo potrditi.

Ključne besede: pedagoški eksperiment, kemija, samostojno učenje, i-učbeniki, interaktivni elementi

Uvod

V projektu E-učbeniki s poudarkom na naravoslovnih predmetih, ki je v letih 2011–2014 potekal na Zavodu RS za šolstvo, je bila narejena nadgradnja obstoječih e-gradiv v slovenskem jeziku, ki so nastala v letih 2006–2009 pod okriljem MŠŠ in s sofinanciranjem ESS, rezultat tega je tudi pet i-učbenikov za kemijo po celotni vertikali (8., 9. razred OŠ, 1.–3. letnik gimnazije, ki so prosto dostopni na svetovnem spletu (<http://eucbeniki.sio.si/index.html>). S pilotnim projektom Zavoda RS za šolstvo (2013–2015) preizkušanja in evalviranja uporabe e-vsebin in e-storitev so učitelji izbranih šol preverjali načine in možnosti uporabe nastalih i-učbenikov pri pouku. V okviru tega projekta smo marca in aprila 2015 pri kemiji v okviru pedagoškega eksperimenta preučevali razlike pri usvajanju znanja s samostojnim učenjem z i-učbenikom oziroma učbenikom v papirni obliki (v nadaljevanju t-učbenik).

Metodologija

V eksperiment smo vključili šest šol. Na vsaki šoli sta bila vključena po dva razreda iste stopnje izobraževanja:

8. razred OŠ	OŠ Mislinja	OŠ Ivana Roba Šempeter pri Gorici
9. razred	Prva OŠ Slovenj Gradec	OŠ Solkan
1. letnik gimnazije	Prva gimnazija Maribor	Gimnazija Novo mesto

V eksperimentu so se učenci prvo učno uro 20 minut samostojno učili s pomočjo i-učbenika oziroma t-učbenika. V drugem delu ure (20 minut) so reševali naloge za preverjanje usvojenega znanja. V drugi učni uri smo na drugi izbrani učni enoti eksperiment

ponovili. Tokrat so se učenci, ki so se v prvi uri učili z i-učbenikom učili s t-učbenikom in obratno.

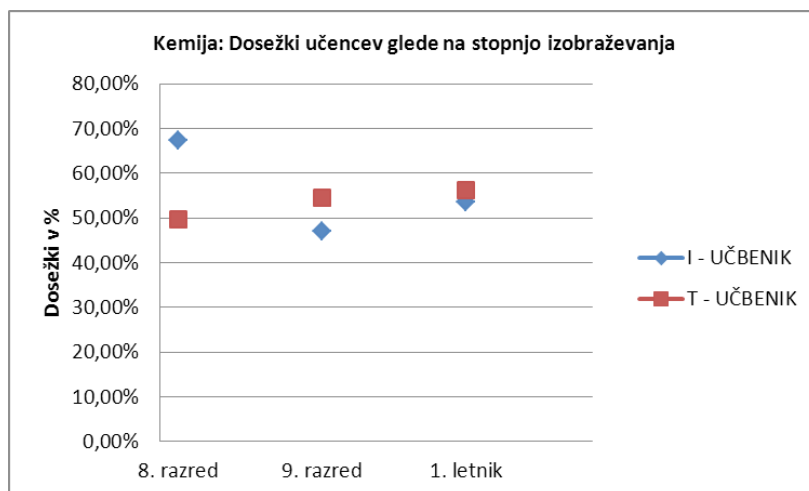
Pri izbiri učnih enot in pripravi nalog za preverjanje znanja smo upoštevali naslednje kriterije:

- vsebina učnih enot mora biti enaka v obeh virih (i- učbenik in t-učbenik),
- naloge v učni enoti preverjajo samo tista znanja, ki so vključena v obeh učbenikih
- v izbrani učni enoti i-učbenika so vključeni interaktivni elementi, ki naj bi predstavljali ključno prednost i-učbenikov za pouk kemije (večpredstavnost, animacije, 3D računalniško generirani modeli, videoposnetki poskusov ...),
- naloge so tako zasnovane, da omogočajo merjenje vpliva vključenih interaktivnih elementov v i-učbeniku na znanje učencev,
- v vsak preizkus znanja so v ustreznem razmerju vključene naloge na treh taksonomskih stopnjah (I. stopnja: znanje in poznavanje, II. razumevanje in uporaba, III. analiza, sinteza ...).

	URA	I. STOPNJA			II. STOPNJA			III. STOPNJA			SKUPAJ	
		ŠT. NALOG	ŠT. TOČK	%	ŠT. NALOG	ŠT. TOČK	%	ŠT. NALOG	ŠT. TOČK	%	ŠT. NALOG	ŠT. TOČK
8. RAZ.	1. ura	2	3	37%	1	3	38%	1	2	25%	4	8
	2. ura	2	3		1	3		1	2		4	8
9. RAZ.	1. ura	1	2	25%	3	7	50%	1	2	25%	5	11
	2. ura	2	3		2	3		2	3		6	9
1. LET.	1. ura	1	2	30%	2	5	45%	1	3	25%	4	10
	2. ura	2	5		2	6		1	3		5	14
SKUPAJ		10	18		11	27		7	15		28	59
DELEŽ				32%			46%			26%		

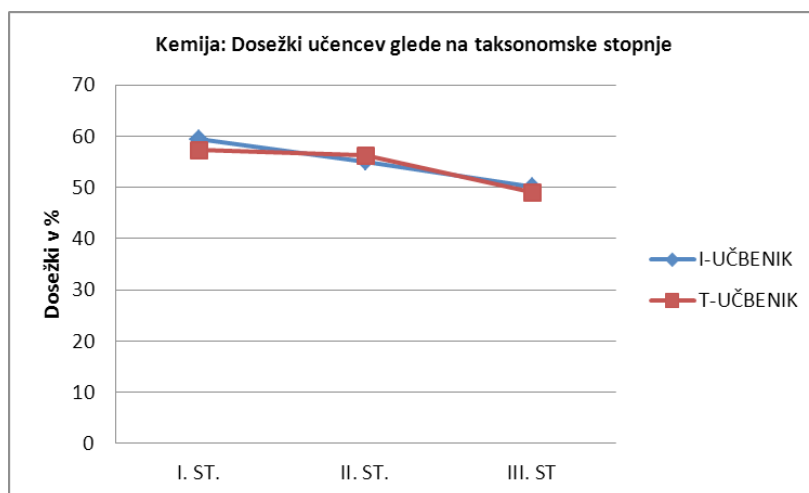
Preglednica 1: Struktura nalog glede na taksonomske ravni

Rezultati pedagoškega eksperimenta pri kemiji:



Grafikon 1: Dosežki učencev glede na stopnjo izobraževanja

Učenci 8. razreda so pri samostojnem učenju z i-učbenikom dosegali nekoliko višje rezultate kot s t- učbenikom. V 9. razredu in 1. letniku pa so dosegali nekoliko višje dosežke učenci, ki so se učili s t- učbenikom.

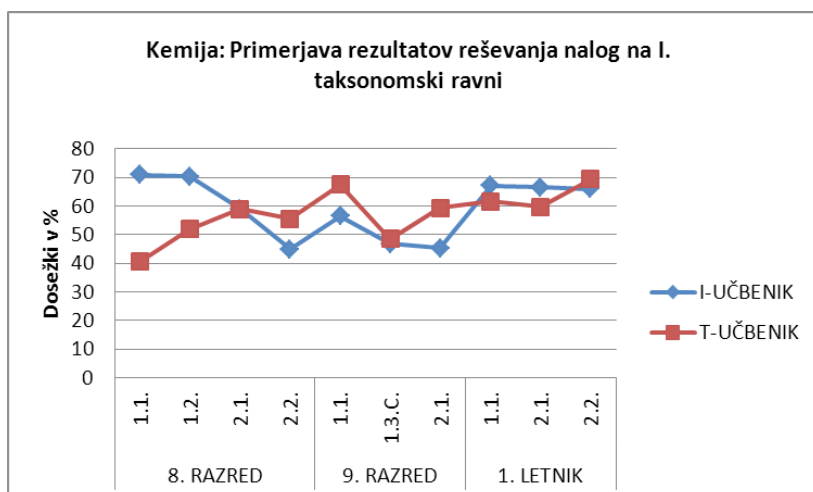


Grafikon 2: Dosežki učencev glede na taksonomske stopnje

Iz dosežkov učencev glede na taksonomske stopnje ni zaslediti pomembnih razlik pri samostojnem učenju z i-učbenikom oziroma t-učbenikom.

Dosežki reševanja posameznih nalog iz kemije na I. taksonomski ravni

Učenci 8. razreda in dijaki 1. letnika gimnazije so pri samostojnem učenju z i-učbenikom dosegali nekoliko višje rezultate, kot učenci, ki so se samostojno učili s t-učbenikom. Učenci 9. razreda, ki so se samostojno učili s t-učbenikom, so na I. ravni zahtevnosti znanja dosegali nekoliko višje rezultate, kot učenci, ki so se samostojno učili z i- učbenikom.



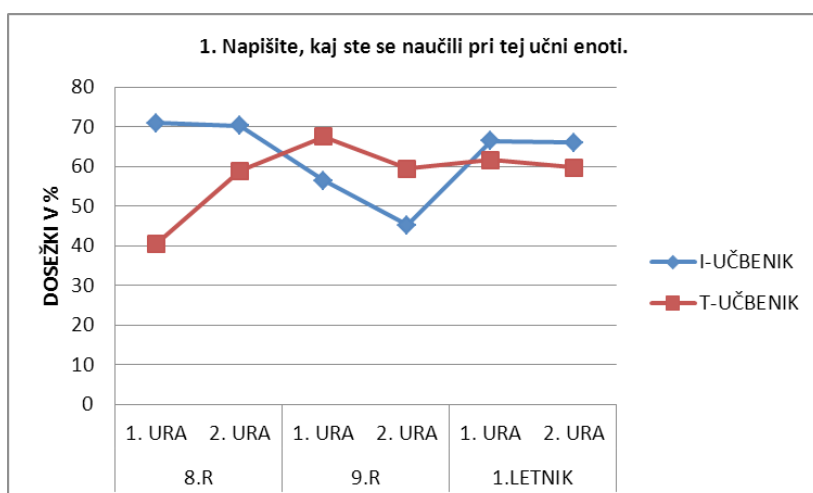
Grafikon 3: Dosežki na I. taksonomski ravni

Največjo razliko v dosežkih na I. taksonomski ravni je zaslediti pri nalogi za 8. razred, 1. ura 2. naloga: »Kako ugotovimo, da je neka raztopina kislina?«

V t- učbeniku je poleg razlage z besedilom vključena razlaga na submikroskopskem in simbolnem nivoju, v i-učbeniku je poleg besedila, razlage na submikroskopskem in simbolnem nivoju vključena tudi animacija nastanka oksonijevega iona. Učenci so to nalogo z i-učbenikom reševali za 19 % boljše.

Pri ostalih nalogah na I. taksonomski ravni ni bistvenih razlik v dosežkih učencev, ki so se samostojno učili z i-učbenikom oziroma s t-učbenikom.

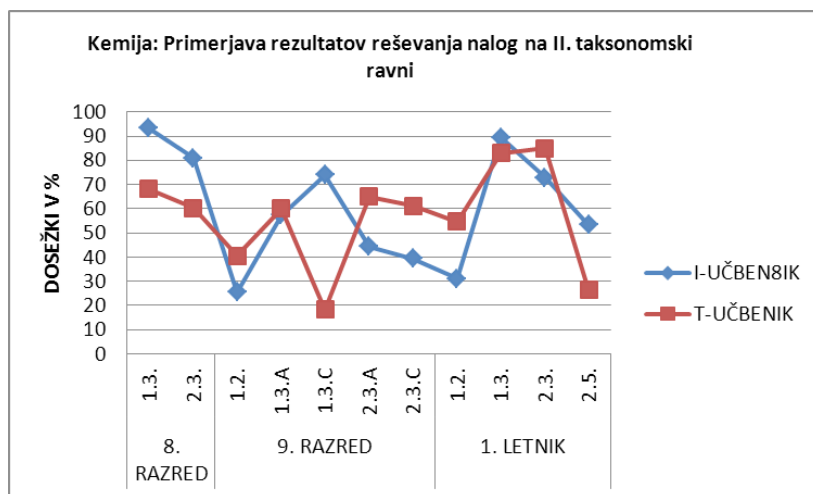
Prva naloga » Napišite, kaj ste se naučili pri tej učni enoti.« je bila na vseh preizkusih enaka. Učenci/dijaki so morali iz predelane snovi povzeti ključna znanja učne enote.



Grafikon 4: Dosežki glede na učno enoto

Pri tej nalogi so učenci/dijaki, ki so se učili z i-učbenikom izkazali nekoliko večje znanje v 8. razredu in 1. letniku gimnazije. V 9. razredu osnovne šole pa so izkazali občutno boljše znanje učenci, ki so se samostojno učili s t-učbenikom.

Dosežki reševanja posameznih nalog iz kemije na II. taksonomski ravni



Grafikon 5: Dosežki učencev na II. taksonomski ravni

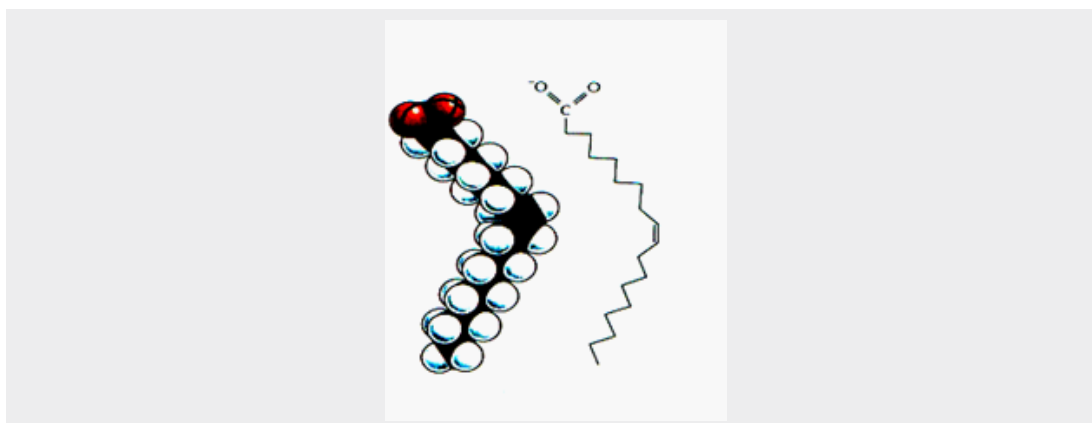
Na II. taksonomski ravni so učenci 8. razreda pri samostojnem učenju z i-učbenikom dokazali nekoliko višje znanje od učencev, ki so se učili s t-učbenikom. V 9. razredu osnovne šole in 1. letniku gimnazije ni zaslediti bistvenih razlik med znanjem učencev/dijakov, ki so se samostojno učili z i-učbenikom oziroma s t-učbenikom.

Na II. taksonomski ravni izstopajo naloge:



9. razred 1. ura 2. naloga:

»Kaj lahko razberete iz spodnjega modela in formule spojine?«



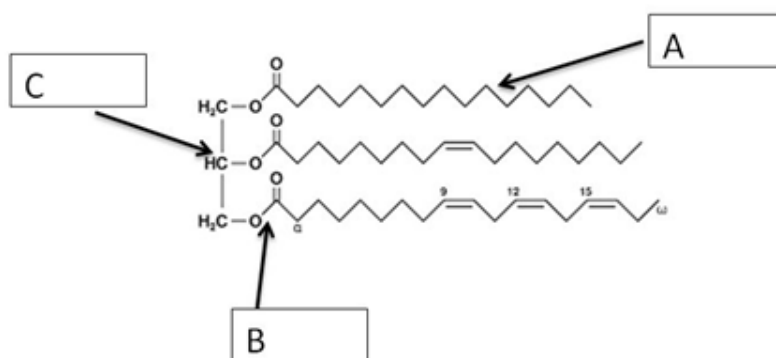
Učenci, ki so se samostojno učili s t- učbenikom so dosegali za 15 % boljše rezultate pri reševanju naloge.

Naloga preverja razumevanje zgradbe na osnovi modela in simbolnega zapisa. I-učbenik poleg 2D zapisov, ki jih vključuje tudi t-učbenik, omogoča tudi ogled 3D računalniško generiranega modela molekule ter različnih prikazov (kalotni, palični ...) modela molekule.

Rezultati reševanja te naloge ne potrjujejo predvidevanja, da 3D prikazi modela molekule pripomorejo k boljšemu razumevanju zgradbe molekule določene spojine.

9. razred 1. ura 3. C naloga:

»Oglejte si zgradbo molekule maščobe. Dopolnite in odgovorite na vprašanje. Kako bi lahko eksperimentalno dokazali dvojne vezi v zgornji molekuli?«

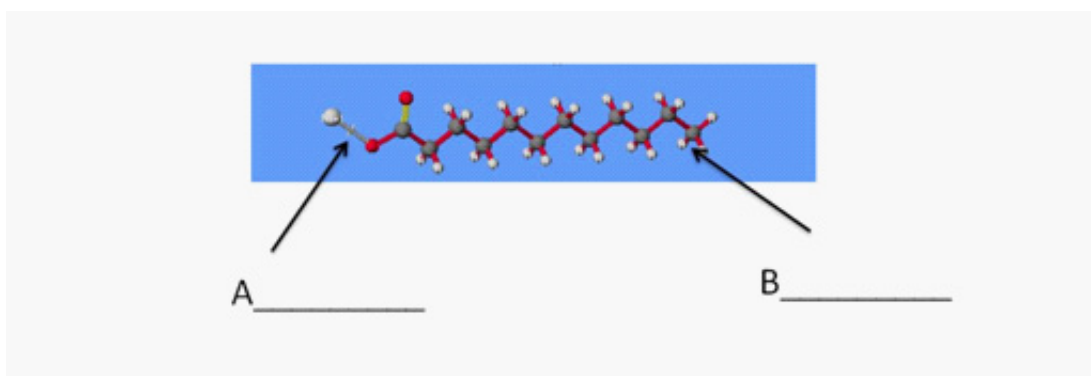


Naloga preverja, ali učenec zna na osnovi kemijske zgradbe maščobe izbrati primeren poskus za dokaz nenasičenosti.

Učenci, ki so se samostojno učili z i-učbenikom so dosegali za 45 % boljše rezultate kot učenci, ki so se samostojno učili s t-učbenikom. V i-učbenik je poleg razlage na submikroskopskem nivoju, ki je vključena v obeh učbenikih, dodan tudi posnetek poskusa za dokazovanje nenasičenih spojin oziroma za prisotnost dvojnih vezi v organskih spojinah. Iz rezultatov reševanja lahko sklepamo, da posnetki poskusov v i-učbeniku pripomorejo k boljšemu razumevanju, kako lahko eksperimentalno ugotovimo zgradbo določene organske spojine.

9. razred 2. ura 3. A naloga

»Katera črka označuje del molekule mila, ki se pri pranju veže z molekulami vode? Razložite zakaj.«



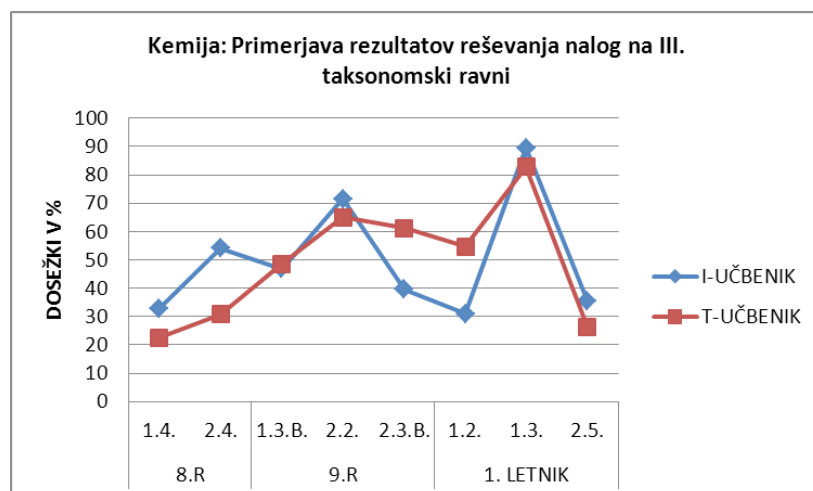
Učenci, ki so se samostojno učili s t-učbenikom, so dosegali za 20 % boljše rezultate kot učenci, ki so se samostojno učili z i-učbenikom.

Naloga preverja razumevanje vpliva zgradbe molekule spojine na njene lastnosti. I-učbenik poleg 2D zapisov, ki jih vključuje t-učbenik, omogoča tudi ogled 3D računalniško generiranega modela molekule ter različnih prikazov (kalotni, palični ...) zgradbe molekule.

Rezultati reševanja te naloge ne potrjujejo predvidevanja, da 3D prikazi modela molekule pripomorejo k boljšemu razumevanju zgradbe molekule določene spojine.

Dosežki reševanja posameznih nalog iz kemije na III. taksonomski ravni

Iz grafa (Grafikon 6) lahko razberemo, da so učenci v 8. razredu z uporabo i-učbenika, pri reševanju nalog na III. taksonomski ravni, dosegali v povprečju višje rezultate, medtem ko učenci 9. razreda in dijaki 1. letnika teh razlik niso izkazali.



Grafikon 6: Dosežki na III. taksonomski ravni

Na III. taksonomski ravni izstopajo naloge:

- 8. razred naloga 2. ura 4. naloga:
»Opišite, kaj se dogaja na nivoju delcev snovi, ko v vodo dodamo amonijak.«

Naloga preverja uporabo znanja za razlago procesa raztapljanja na nivoju delcev na novem primeru. V i-učbeniku je poleg submikroskopskih prikazov procesov raztapljanja ionskih in molekulskih kristalov, ki je v obeh učbenikih, dodana tudi animacija prikaza procesa raztapljanja.

Učenci, ki so se učili z i-učbenikom, so dosegali za 23 % boljše rezultate kot učenci s t-učbenikom. Tudi rezultati reševanja te naloge potrjujejo predvidevanja, da animacije kemijskih procesov na nivoju delcev pripomorejo k boljšemu razumevanju.



1. letnik gimnazije 1. ura 2. naloga:
 »Zakaj se nekateri kristali v vodi raztopijo?«

V i-učbeniku so poleg submikroskopskih in simbolnih prikazov procesov raztapljanja kristalov vključene tudi animacije, ki prikazujejo procese raztapljanja posameznih kristalov v vodi.

Dijaki, ki so se učili s t-učbenikom, so pri tej nalogi dosegali 18 % višje rezultate. Rezultati reševanja te naloge ne potrjujejo predvidevanja, da animacije, ki prikazujejo kemijske procese na nivoju delcev, pripomorejo k boljšemu razumevanju procesov na nivoju delcev za razliko od rezultatov pri nalogah: 8. razred 1. ura 2. naloga in 8. razred 2. ura 4. naloga.

Sklep

S pedagoškim eksperimentom smo poskušali ugotoviti, ali je kakšna razlika pri samostojnem učenju kemije z uporabo klasičnega »t- učbenika« oziroma »i-učbenika«. Pri preiskavi smo se usmerili predvsem na vpliv dodanih interaktivnih elementov (računalniško generirani 3D modeli molekul, animacije, posnetki poskusov ...) v i-učbenikih za kemijo, ki naj bi še posebej prispevali k boljšemu razvijanju prostorskih predstav in eksperimentalno-raziskovalnem pristopu in razumevanju kemijskih procesov na nivoju delcev.

Na osnovi izpeljanega eksperimenta ne moremo podati splošnih sklepov, saj so bile pri eksperimentu vključene spremenljivke, ki jih zaradi objektivnih okoliščin nismo uspeli izničiti:

- različno besedilo v i- in t-učbenikih,
- različen pristop avtorjev i- in t-učbenikov k razlagi posamezne učne enote,
- učenci/dijaki so različno veščji samostojnega učenja z učbenikom (učenje učenja),
- učenci/dijaki so različno veščji uporabe bralnih učnih strategij pri samostojnem učenju z učbenikom.

Zajet vzorec (4 razredi na posamezni stopnji izobraževanja) je bil premajhen, da bi lahko zanemarili vpliv teh spremenljivk na rezultate. Govorimo lahko samo o prvem vpogledu na samostojno učenje kemije učencev/dijakov z i-učbenikom oziroma s t-učbenikom.

Rezultati nalog, ki so preverjale dodano vrednost 3D računalniško generiranih prikazov zgradbe molekul, ne potrjujejo predvidevanj, da na osnovi 3D prikazov učenci/dijaki hitreje in bolje razumejo zgradbo snovi. V eksperimentu so se na tem področju bolje izkazali t-učbeniki, ki omogočajo samo 2D prikaze.

Rezultati reševanja nalog, kjer so v i-učbenikih bili vključeni posnetki eksperimentov in animacije, pa kažejo na dodano vrednost uporabe pri razvijanju eksperimentalnega pristopa in razumevanja kemijskih procesov na nivoju delcev.

Zanimivo je, da so učenci 8. razreda OŠ pri samostojnem učenju z i-učbenikom izkazali

boljše znanje, medtem ko so učenci 9. razreda izkazali boljše znanje pri samostojnem učenju s t-učbenikom. V 1. letniku gimnazije pa so oboji izkazali primerljivo znanje.

Pri izkazovanju znanja po taksonomskih ravneh ni zaslediti bistvenih razlik med samostojnim učenjem z i-učbenikom oziroma s t-učbenikom.

Trenutno še nimamo dovolj podatkov, na osnovi katerih bi lahko ovrednotili kakovost i-učbenikov in njihov dejanski prispevek h kakovosti pouka kemije ter kakovosti samostojnega učenja učencev. Za prispevek interaktivnih elementov v i-učbenikih k boljšemu razumevanju in znanju kemije je nujno, da učitelj izbere in načrtuje takšne dejavnosti z uporabo i-učbenika, ki zahtevajo od učencev višje miselne procese (analiza, vrednotenje, sinteza ...). Kar pa postavlja učitelja kemije v novo pomembno vlogo, od posredovalca znanja k organizatorju in mentorju učencev pri njihovem samostojnem usvajanju kemijskega znanja v najširšem smislu.

Viri

- M. Vrtačnik, B. Zmazek. (2014) I-učbeniki za kemijo - pogledi urednikov.
V: Slovenski i-učbeniki, ur. I. Pesek, B. Zmazek, V. Milekšič, <http://www.zrss.si/pdf/slovenski-i-ucbeniki.pdf>, Zavod RS za šolstvo, Ljubljana, str. 159 – 175
- Poberžnik, A., Skvarč, M., Bačnik, A. (2015), Uporaba IKT pri pouku kemije, VIZ 2-3, str. 88 – 96
- Bačnik, A. et al. (2011) UČNI načrt. Program osnovna šola. Kemija. http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/os/prenovljeni_UN/UN_kemija.pdf (28.9.2015)
- Bačnik, A., Bukovec, N., Poberžnik, A. et. al. (2008), UČNI načrt. Kemija: gimnazija. http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2010/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_kemija_gimn.pdf (28.9.2015)
- <https://eucbeniki.sio.si/kemija8/index.html> (28.9.2015)
- <https://eucbeniki.sio.si/kemija9/index.html> (28.9.2015)
- <https://eucbeniki.sio.si/kemija1/index.html> (28.9.2015)
- Godec, A., Leban, I. (2009), Atomi in molekule, Modrijan, Ljubljana
- Glažar, S., A., Godec, A. et al. (2005), Moja prva kemija 2, Modrijan, Ljubljana
- Zbašnik Zabovnik, I., Ipavec, R. et al. (2003). Kemija 9, TZS, Ljubljana



Kako i-učbeniki podpirajo pouk geografije

Danijel Lilek, Igor Lipovšek, Anton Polšak (Zavod RS za šolstvo)

Povzetek: Učenje z elektronskimi mediji je nedvomno drugačno kot iz drugih virov. To velja tudi za teme, ki se obravnavajo pri šolskih predmetih, prav tako pa tudi, če gre za učenje iz v ta namen pripravljenih učbenikov (e- ali i-učbenikov). Gre za dokaj neraziskano področje, saj nimamo skoraj nobenih dokazov, če je in kdaj ter zakaj je učenje posameznega šolskega predmeta z interaktivnimi učbeniki učinkovitejše. Poskus, ki smo ga v zelo omejenem obsegu izvedli tudi pri geografiji, kaže na to, da ne moremo trditi, da je pouk s tablico učinkovitejši, pač pa, da ima nekatere posebnosti (slabosti in prednosti). Zato lahko v tej fazi uvajanja i-učbenikov priporočamo le osmišljeno rabo i-učbenikov in pa ustrezno dopolnjevanje pouka s klasičnimi učbeniki.

Ključne besede: geografija, didaktika geografije, tablice, učinkovitost učenja

Uvod

Pri geografiji smo v poskus vključili dve gimnaziji (Prva gimnazija Maribor in Gimnazija Bežigrad) in šest osnovnih šol (Prva OŠ Slovenj Gradec, OŠ Sežana, OŠ Kamnik, OŠ Odranci, OŠ Selnica, OŠ Starše); na vsaki od šol oz. gimnazij po dva oddelka¹¹. Kakor pri ostalih predmetih smo skušali izbrati takšne strani iz i-učbenika, ki so dovolj interaktivne in/ali različne od klasičnega tiskanega učbenika, da bi se lahko pokazala razlika v novo usvojenem znanju. Na gimnazijski ravni je bil še problem, ker ni bilo objavljenega celotnega učbenika, zato smo iskali med potrjenimi enotami najbolj ustrezne enote. Te pa so morale ustrezati tudi učiteljem, da so vsaj približno sovpadale z obravnavo snovi.

Poskus na ravni osnovne šole

Na štirih šolah so bili v poskus vključeni učenci 9. razreda, v eni učenci 8. in v prav tako v eni učenci 7. razreda. Zaradi tega je bila tudi obravnava snovi po šolah različna; v 9. razredu so učenci v poskusu obravnavali Obsredozemske pokrajine, naravno rast prebivalstva, poselitev Slovenije, naselja, prebivalstveno sestavo, kmetijstvo, v 8. razredu Ameriko in v 7. razredu Južno Evropo. Skladno s tem so bila oblikovana tudi vprašanja za preverjanje znanja.

¹¹ V prvi uri poskusa je sodelovalo skupno 301 učencev in dijakov, v drugi pa 297. Poskus so izvedli naslednji učitelji: prof. Mitja Kobale, prof. Valentina Maver, prof. Valerija Belaj, prof. Danilo Ravbar, prof. Mojca Janžekovič, prof. Avgust Bukovec, prof. Emica Škrinjar, prof. Leonida Babič in prof. Barbara Rozman.

UVOD

Ameriko sestavljata celini Severna in Južna Amerika, ki ju med seboj povezuje ozek pas kopnega - Srednja Amerika. Celini sta različni, še posebej je ta razlika vidna v družbenih dejavnikih, kot sta prebivalstvo in gospodarstvo. Zato Ameriko delijo tudi na **Angloameriko** (Severna Amerika) in **Latinsko Ameriko** (Srednja in Južna Amerika).

Znanstveniki se še vedno ukvarjajo z vprašanjem, kdo je odkril Ameriko. Uradno priznana trditve je, da jo je odkril **Krištof Kolumb** leta 1492. V različni literaturi piše, da so pred Kolumbom Ameriko odkrili že Vikingi. Resnica pa je, da je bila Amerika že davno odkrita, le Evropejci niso vedeli zanj.

Krištof Kolumb



Lega Amerike na zemljevidu sveta

Krištofu Kolumbu so sledili številni raziskovalci, predvsem iz Španije, Portugalske, Velike Britanije in Francije. Prva naroda sta se usmerila na Srednjo in Južno Ameriko, Velika Britanija in Francija pa sta raziskovali Severno Ameriko. Sprehodi se po gumbih pod sliko.



Srednja Amerika z odkritimi otoki in obalami v času Kolumbovih potovanj.



Katerega leta je Krištof Kolumb odkril Ameriko?

Kolikokrat je Kolumb potoval v Ameriko? krat.

Na katerem otoku je Kolumb najprej pristal na prvem potovanju? Na otoku

Na katerem potovanju je Kolumb zares prispel na celino? Na .

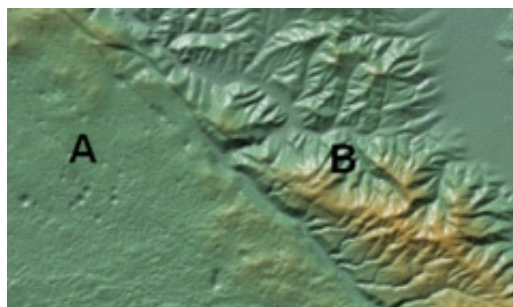
Slika 1: Primer dvostranske slike z medmrežja i-učbenika za geografijo za 8. razredu OŠ (na temo Amerika). Med interaktivnimi elementi se pojavljajo zemljevid, kartogram in naloge za samostojno preverjanje naučenega. Vir: <https://eucbeniki.sio.si/geo8/2580/index.html> (pridobljeno 9. 7. 2015).

Največ vprašanj se je nanašalo na reprodukcijo znanja in njegovo razumevanje, nekoliko manj pa na uporabo (uporabili smo tristopenjsko taksonomijo vprašanj). Taksonomske stopnje in tipi vprašanj so bili oblikovani glede na vrsto učnega gradiva (besedilo, slika, zemljevid, animacija ...) in ustreznost glede na vsebino. Osnovno vodilo pa je bilo, da je vsebina vsaj približno enako nazorno razložena tako v učbeniku kot tablici, dobrodošlo pa, če je bila na različen način (npr. besedilo – grafikon, zemljevid – besedilo ali pa besedilo – animacija). Šele tako je namreč mogoče ugotavljati učinkovitost učenja iz različnih medijev (vrste gradiva). Poskus naj bi namreč mdr. pokazal, ali so interaktivni elementi tablic (animacije vseh ravni, naloge za samostojno preverjanje idr.) učinkovitejši način učenja kot navadno besedilo ali pa slikovno gradivo v običajnem učbeniku.

3. Katera pokrajina je nedvomno kraška?

- a. Pokrajina A
- b. Pokrajina B

4. Napiši utemeljitev, zakaj si se pri predhodnem oz. 3. vprašanju tako odločil.
Odg.:



Primeri vprašanj za preverjanje znanja v poskusu za 9. razred (Obsreozemske pokrajine Slovenije).

Naloge za preverjanje znanja so bile zaradi različnih vsebin različne, različne pa tudi zaradi tega, ker smo jih za »svoje« šole sestavljali trije svetovalci. Vendar to ni vplivalo na samo veljavnost poskusa, bolj na še večjo zahtevnost razlage rezultatov. Ugotovimo lahko, da ni bistvene razlike v dosežkih učencev glede na medij učenja (tablice, običajni učbenik). Na nekaterih šolah oz. pri nekaterih temah so bili boljši rezultati učencev, ki so uporabljali tablice, ponekod pa tistih, ki so uporabljali običajni učbenik. Na nekaterih šolah so bile opazne razlike med skupinama; skupina, ki je boljše odgovarjala ob tablicah, je boljše odgovarjala tudi ob učbeniku. Opozarjamo pa, da je rezultate nemogoče posploševati zaradi omejenosti (enkratnosti) izvajanja poskusa in majhnega števila vključenih oddelkov (12) oz. šol (6). Tako so učenci na eni izmed šol v prvi uri izvajanja poskusa dosegli z učenjem s tablico 6,6 točk od 14 možnih, z običajnim učbenikom pa 7,7 točk. Pri ponovitvi poskusa ob drugi temi pa je bilo razmerje 8,3 proti 7,2 točk v korist običajnega učbenika.

Podobno neenotnost rezultatov kaže tudi analiza dosežkov učencev glede na taksonomske stopnje vprašanj. V veliko veselje bi nam namreč bilo, če bi učenci, ki so se učili s pomočjo tablic, dosegali boljše rezultate (zlasti) pri višjih taksonomskih stopnjah. Seveda se to lahko ob nekaterih predpogojih tudi zgodi, a ni vedno nujno, ali pa tega preprosto nismo ustrezno zajeli z vprašanjem. Groba posplošitev rezultatov namreč pokaže, da so tisti oddelki, ki so bili uspešnejši pri povprečnih rezultatih, bili boljši tudi pri vprašanjih višjih taksonomskih stopenj, če so ali pa niso uporabljali učbenika oz. tablice. Tako je bilo v enem izmed oddelkov razmerje pravilno rešenih vprašanj tretje taksonomske ravni v razmerju 75 : 61 % ob razmerju točk 8,3 : 7,2 (v korist običajnega učbenika), kar smo navedli že zgoraj. Na dveh šolah je bila med skupinama opazna razlika tudi pri odgovarjanju na zahtevnejša vprašanja. A tudi tu se je izkazalo, da gre za razliko tudi pri skupnem rezultatu: skupina, ki je imela boljši skupni rezultat, je v obeh primerih – tabličnem in učbeniškem – boljše odgovarjala na vprašanja tretje (najvišje) taksonomske ravni.

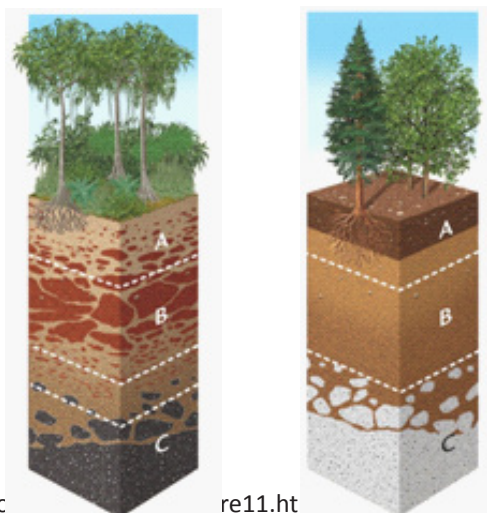
Poskus na ravni gimnazije

Na gimnazijski ravni smo se odločili za temo prst. V i-učbeniku smo se omejili na 10 zaslonskih strani z naslovom *Nastanek in lastnosti prsti*. V prvi in drugi uri so se dijaki samostojno učili s treh zaslonskih slik, če ne upoštevamo še zaslonske slike povzetka in nalog za samostojno preverjanje. V učbenikih je obravnavana snov na približno dveh straneh (upoštevamo učbenik, ki sta ga gimnaziji uporabljali). Učbenik ima poleg besedila še po štiri fotografije in risbe ter en grafikon. V i-učbeniku je interaktivnih elementov več, celo videoposnetek, ki razlaga nastanek in profile prsti. Omenjena vsebina se nanaša na dva cilja iz učnega načrta in sicer:

- dijaki se učijo razumeti povezanost nastanka, lastnosti in rodovitnosti prsti,
- dijaki razumejo profil in horizonte prsti.

V skladu s cilji in vsebino smo pripravili vprašanja za preverjanje znanja po obravnavi snovi. Preizkus znanja je imel za prvo uro 10 vprašanj (in 13 možnih točk), za drugo uro pa 7 vprašanj (in 15 možnih točk). Vprašanja so bila različnih tipov in taksonomskih stopenj. V prvem preizkusu je bilo 7 vprašanj na ravni reprodukcije znanja, dve na ravni razumevanja in eno na ravni uporabe, pri drugem preizkusu pa po tri na ravni reprodukcije znanja in razumevanja in eno na ravni uporabe.

1. Oglejte si slike in odgovorite.



Vir: <http://bc.outcrop.c>

re11.ht

.11.2015)

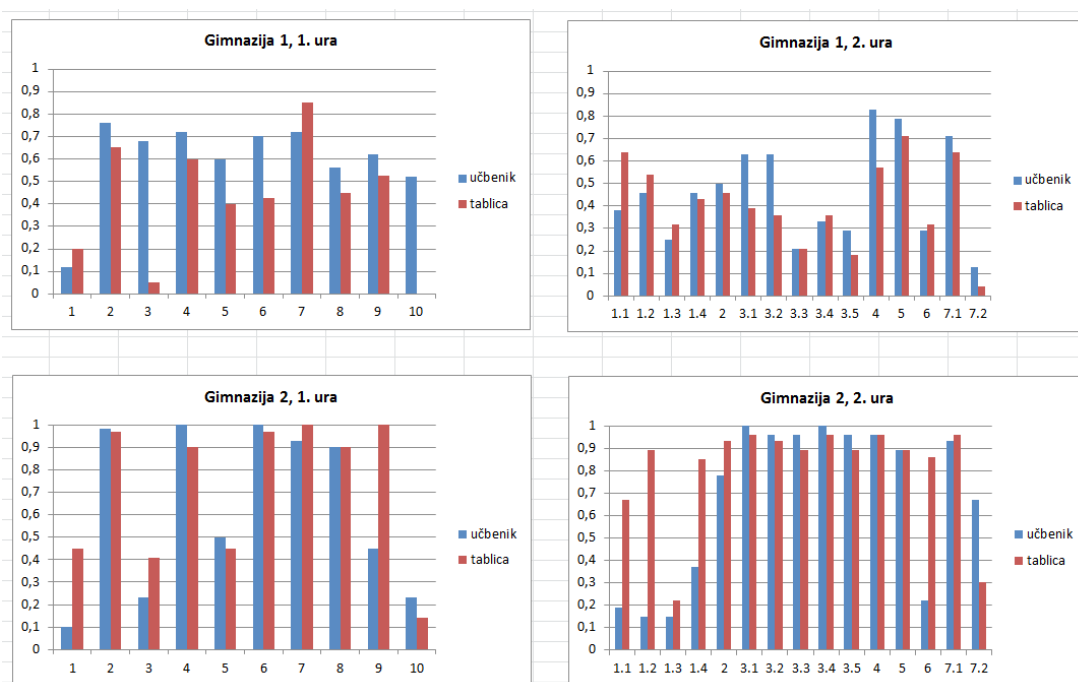
Napišite razliko med prstema A in B (označite z » X«)

	Prst A	Prst B
Večja debelina humusnega horizonta		x
Močnejše prenašanje mineralov navzdol (spiranje)	x	
Večja rodovitnost		x
Hitrejše preperevanje	x	

Primer naloge s predvidenimi odgovori iz preizkusa znanja dijakov.

Ker gre za zelo omejen poskus, lahko govorimo le o rezultatih tega poskusa, ne moremo pa narediti nikakršne posplošitve ali pa izpeljati kakšno zakonitost oz. povezavo. Ugotovili smo namreč, da je pri prvi gimnaziji učni dosežek dijakov višji tam, kjer so uporabljali klasične učbenike (za 2,3 točke pri možnih 13 točkah in 0,7 točke pri možnih 15 točkah), pri drugi gimnaziji pa je bil dosežek višji pri oddelkih, ki sta uporabljala tablice (za 0,3 oz. 1,9 točke). Med gimnazijama je bila opazna razlika tudi glede absolutnega števila doseženih točk, zlasti pri drugi uri in pri oddelkih, ki sta uporabljala tablice. To nemara govori o tem, da je za delo s tablicami pomembno tudi ravnanje s samo tablico ali pa spretnost učenca z nje. Neposrednih dokazov za to nimamo. Prav tako napisano ne dopušča nikakršne ugotovite, ali je učenje s tablico uspešnejše kot s klasičnim učbenikom. Gre za dejstvo, da so rezultati nasprotujoči, smo pa tudi ugotovili, da je uspešnost učenja oz. razlikovanje naučenega glede na vir (učbenik, tablica) veliko odvisno od tipa vprašanja, taksonomske stopnje, še zlasti pa od tega, kako je neka vsebina predstavljena (ni enako, če je neki proces opisan s suhoparnim stavkom,

ali pa prikazan kot shema ali animacija), ne moremo pa trditi, da je vedno boljša animacija kot pa (pisano) besedilo. Iz tega lahko povzamemo, da je našim ugotovitvam še najbližja ugotovitev nekaterih raziskovalcev elektronskega branja, in sicer da je pogosto najboljša prav kombinacija in ustrezna raba prvega in drugega vira (tablice in klasičnega učbenika). Gotovo bi morali v natančnejšo analizo vključiti tudi podatek o predznanju dijakov, saj so nam učitelji povedali, kakšne so razlike med dvema oddelkoma. Izkazalo se je, da v povprečju višji šolski dosežki (šolske ocene) pomenijo nekoliko višji dosežek tudi pri preizkusu, ki se je nanašal na učenje s tablicami (torej gre za posledico sposobnosti in ne vpliv medija).



Grafikoni 1-4: Primerjava učnih dosežkov dijakov pri samostojnem učenju s pomočjo klasičnega učbenika oziroma tablice (vključeno 93 dijakov oziroma 4 oddelki dveh gimnazij).

Naj se na kratko ustavimo še pri analizi uspešnosti reševanja nalog glede na taksonomske ravni. Gre za preprosto vprašanje, ali so bili dijaki uspešnejši pri odgovarjanju na vprašanja, ki zahtevajo znanje, razumevanje ali uporabo (načrtno smo združili taksonomske stopnje na tri kategorije). Pomembno in v veselje vsem bi verjetno bilo ugotoviti, da se s tablicami dijaki tudi bolje učijo; ne samo, da bi bili boljši rezultati učenja s tablicami, ampak da so poleg tega še boljši rezultati pri višjih taksonomskih stopnjah). Rezultati kažejo, da so v bili 4 primerih (urah) dijaki najboljši pri vprašanjih reprodukcije znanja, prav tako v 4 primerih pa pri vprašanjih uporabe znanja, je pa res, da od tega v 3 primerih (urah), ko so uporabljali tablice. Tudi to še ničesar ne dokazuje, nakazuje pa potrebo po nadaljnjem raziskovanju problematike učinkov medijev (tablic oz. elektronskih virov) na učenje geografije, saj ima geografija nekatere posebnosti; nekatere od teh posebnosti lahko uspešno rešimo z elektronskimi mediji (npr. animacije izbranih procesov), pri drugih pa sam medij najbrž nima učinka (npr. zapis pojma ali definicije, besedni opis pokrajine).

	Ura v poskusu	Povprečni skupni dosežek vseh učencev/dijakov (% točk)	
		tiskani učbenik	i-učbenik
OŠ 1	1.	50,9	63,4
	2.	50,0	63,0
OŠ 2	1.	79,6	66,2
	2.	73,7	73,2
OŠ 3	1.	58,3	50,6
	2.	73,7	73,9
OŠ 4	1.	55,0	47,1
	2.	82,8	71,7
OŠ 5	1.	80,0	75,6
	2.	62,9	70,8
OŠ 6	1.	65,7	68,4
	2.	74,2	71,2
GIM 1	1.	62,2	44,2
	2.	45,9	41,2
GIM 2	1.	71,3	73,5
	2.	66,7	81,0

Preglednica 1: Dosežki učencev in dijakov glede na vir učenja (klasični ali i-učbenik).

Poleg omenjenih dejavnikov smo pri poskusu lahko sledili še nekaterim »tehničnim« posebnostim izvajanja poskusa. Gre za strežniško analizo števila sej, obiskov strani, povprečnega časa na stran in sejo ipd. Iz nepopolnih podatkov (zajemajo samo nekatere izvedene ure) lahko ugotovimo, da je bil povprečen čas obiska ene strani od 44 sekund do 4 minute in 45 sekund pri prvi gimnaziji, pri drugi pa od 14 sekund do 3 minute in 28 sekund. Dijaki so se tudi vračali na že videno stran in to različno, največ (povprečno) do več kot 4 krat, na nekatero stran pa samo enkrat (pomeni, da so samo prebrali ali pregledali vsebino in se pri ponavljanju niso več vračali nanjo). Opazili smo tudi, da nekateri dijaki niso pregledali strani za preverjanje znanja. Tudi tu so opazne razlike med v poskus vključenima gimnazijama.

Kaj lahko sklepamo?

Ugotavljamo, da izvedeni poskus dopušča več domnev in špekulacij, kot pa utemeljenih sklepov. Pričakovali smo višje dosežke v poskus vključenih učencev in dijakov, ki so se samostojno učili s pomočjo i-učbenika, vendar tega podatki ne kažejo niti jih ni možno zanesljivo statistično podpreti. Pri nekaterih urah so razlike med oddelkoma majhne in prav ničesar ne kažejo, pri nekaterih pa je razlika v korist ali tiskanega učbenika ali i-učbenika tolikšna, da se moramo vprašati, zakaj je do nje prišlo. Vzrok je lahko v različno obširno opisani temi, obliki zapisa (animacija, shema ...) ali pa zgolj naključju. Prav tako je lahko razlika tudi posledica vprašanj, ki so bolj ali manj (ne)

enakovredno upoštevala oba vira učenja. Kljub vsem omejitvam pa lahko sklenemo, da poskus daje vtis, da so geografski i-učbeniki ustrezno in s tiskanimi učbeniki primerljivo gradivo za učenje, imajo pa nekaj posebnosti (tako pozitivnih kot negativnih), ki bi jih morali upoštevati tako učenci (dijaki) kot učitelji.

Viri

Kolnik, K. in sod. (2011). Učni načrt. Program osnovna šola. Geografija. Ljubljana : Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Splet: http://www.mss.gov.si/fileadmin/mss.gov.si/pageuploads/podrocje/os/devetletka/predmeti_obvezni/Geografija_obvezni.pdf (12.9.2015).

Polšak, A. in sod. (2008). Učni načrt, gimnazija, geografija (splošna, klasična, ekonomska gimnazija). Ljubljana : Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo. Splet: http://portal.mss.edus.si/msswww/programi2012/programi/media/pdf/un_gimnazija/geografija_spl_gimn.pdf (5. 9. 2015).

Splet: <https://eucbeniki.sio.si/geo8/index.html> (18. 9. 2015).

Splet: <https://eucbeniki.sio.si/geo9/index.html> (18. 9. 2015).

Splet: <https://eucbeniki.sio.si/geo1/index.html> (18. 9. 2015).

Testi za preverjanje znanja (Danijel Lilek, Igor Lipovšek, Anton Polšak, interno gradivo, Predmetna skupina za geografijo, Zavod RS za šolstvo).



Tehnični pogled na spremljanje učinkov uporabe interaktivnih elementov iz e-učbenikov pri pouku - dogajanje na spletnem strežniku

Peter Novoselec (Zavod RS za šolstvo)

Povzetek: Za izvedbo poskusa uporabe i-učbenikov smo razvili samostojno spletno stran, ki je vsebovala posamezne učne enote. Le-te so bile zaključeni deli že obstoječih potrjenih i-učbenikov.

Učne enote, ki so se uporabljale v poskusu, so bile podobno kot potrjeni učbeniki, pripravljene v standardu HTML5, sestavljene so bile iz posameznih spletnih dokumentov. Pred samo izvedbo poskusa smo v vse spletne dokumente vključili kodo, ki nam je po zaključku poskusa omogočala vpogled nad dogajanjem na strežniku (oz. spletnih dokumentih) v poteku samega poskusa.

Glavni nameni analize dela na strežniku so bili:

- potrditev, da je bil poskus v resnici izveden,
- pridobiti informacijo o dogajanju na posameznih enotah ob poteku samega poskusa in
- na podlagi uporabniških odzivov izboljšati uporabniško izkušnjo.

Ključne besede: i-učbenik, strežnik, uporabniška izkušnja, poskus

Uvod

Poskus uporabe i-učbenika v vzgojno-izobraževalnem procesu je bil eden izmed projektnih ciljev znotraj projekta Uvajanje in uporaba e-vsebin in e-storitev. Za namen same izvedbe poskusa je bila izdelana samostojna spletna stran, ki je vsebovala posamezne učne enote iz potrjenih i-učbenikov. Vse učne enote, ki so bile vključene v poskus, smo opremili s kodo za sledenje oziroma analizo dostopov. Pri tem je bila uporabljena brezplačna storitev Google Analytics. Naslov spletnega mesta, ki je vseboval vse enote, ki so bile uporabljene v poskusu, ni bil javen – njegov naslov so dobile samo šole, ki so bile neposredno vključene v poskus. Ob pregledu dogajanja na samem strežniku smo ugotovili po velikosti nepomemben šum, kjer so do posameznih strani v posameznih primerih dostopali tudi uporabniki, ki so vsebino našli preko katerega od iskalnikov. Kljub temu, da je bil šum majhen, smo ga lahko opazili in ga pri evalvaciji podatkov tudi upoštevali.

Za vsak dan poskusa so bili po opravljenem poskusu opravljeni trije različni pregledi, in sicer:

- pregled po ciljnih uporabnikih, ki je pokazal, od kod so uporabniki dostopali do posameznih strani,
- pregled po tipih strani, ki je pokazal število ogledov posameznih strani, ter povprečni čas na strani in
- pregled po tipih brskalnikov, ki je pokazal naprave in tipe brskalnikov, od koder so uporabniki dostopali do posameznih strani.

Potrditev izvedbe poskusa

Za vsak dan poskusa, ki je potekal v mesecu marcu 2015 (od 9. 3. 2015 do 2. 4. 2015), je bil po zaključku poskusa izveden vpogled na strežnik in priprava pregledov dogajanja na strežniku. S pripravo pregleda dogajanja po ciljnih skupinah in uporabnikih smo lahko za vsak dan poskusa preverili dostop do posameznih enot s strani različnih uporabnikov (ponudnikov storitev) – te podatke smo preverili z dejansko izvedbo poskusa v živo in dejanskim številom sodelujočih v poskusu. Z omenjenimi pregledi lahko potrdimo, da se je poskus dejansko izvedel in je potekal z vsebinami, ki so bile na strežniku.



Ponudnik storitev	Seje	% Seje
1. prva gimnazija maribor	75	63,56%
2. (not set)	11	9,32%
3. triera internet	10	8,47%
4. solski center nova gorica	7	5,93%
5. telekom slovenije d.d.	3	2,54%
6. si.mobil d.d.	2	1,69%
7. softlayer technologies inc.	2	1,69%
8. tusmobil gsm subscribers	2	1,69%
9. amis	1	0,85%
10. broadband network services	1	0,85%

Pregled nad dostopom do učnih enot na točno določen dan (v tem primeru 9. 3. 2015) po različnih uporabnikih, kot je bilo zaznano na strežniku na dan poskusa.

Informacija o dogajanju na posameznih enotah ob poteku samega poskusa

Pregled po tipih strani, ki je pokazal število ogledov posameznih strani in povprečni čas na strani, nam omogoča vpogled o uporabnikih in poteku samega poskusa.

Povprečen čas, ki so ga uporabniki porabili za ogled ene strani znotraj učne enote, se giblje od manj kot minute pa vse do skoraj sedmih minut. Podroben pogled nam pokaže, da so uporabniki najmanj časa porabili po pričakovanjih na straneh, ki so pomenile

navigacijo – npr. prva stran, začetna stran v enoti ipd. Več časa so v povprečju uporabniki porabili za predelavo (branje, aktivno učenje) na straneh, ki so vsebovale poleg besedila tudi multimedijsko gradivo (slike in krajši posnetki ali animacije) in visoko interaktivne gradnike. Zaznati je bilo, da so prav strani, ki so vsebovale visoko interaktivne gradnike, imele najdaljši povprečni čas pregleda (več kot 6 minut). Ob tem poudarimo, da je poskus v razredu trajal 20 minut in so bile zato vse učenčeve dejavnosti prilagojene temu časovnemu okviru – učenec je v tem času predelal tako vsebino v učni enoti i-učbenika in tudi predelal vsebino učnega lista. Ob tem ne moremo trditi, da je povprečni čas, ki ga je povprečni uporabnik porabil na strani z visoko interaktivnostjo (konstrukcijske naloge, iskanje zakonitosti ob simulacijah ipd.) tako visok samo zaradi same vsebine, prav gotovo pa je rezultat več dejavnikov – tudi ustvarjalno zastavljenega vprašanja na samem učnem listu.

NASTANEK RAZTOPIN – PROCES RAZTAPLJANJA

Raztopina, ki je homogena zmes dveh ali več snovi, je **prava** raztopina. Sestavljena je iz **topila** in **topljenca**.

RAZTOPINA = TOPILO + TOPLJENEC

AGREGATNO STANJE TOPLJENCA

Največkrat raztopino pripravljamo med topilom, ki je voda, in topilencem, ki pa je lahko snov v trdnem, tekočem ali v plinastem agregatnem stanju. Za primer so navedene tri vodne raztopine A, B in C z različnim topilencem. V katerem primeru smo v topilu raztopili trden, tekoč oziroma plinast topjenec?

A: raztopina	B: raztopina	C: raztopina
sladkorja	amonijaka	oetne kisline

Dopolnite besedilo. V raztopini je raztopljen trden topjenec, v raztopini je raztopljen tekoči topjenec, v raztopini pa plinasti topjenec.

Pridobi rezultat

Topjenec, ki se v vodi topi in tvori s topilom homogeno zmes – raztopino, je lahko ionska ali molekulska snov. Poglejmo si animacijo raztapljanja ionskega in molekulskega kristala ter delce topilca v obeh raztopinah.

Raztapljanje ionskega kristala. Za animacijo povlecite drsnik.

Raztapljanje molekulskega kristala. Za animacijo povlecite drsnik.

Primer strani v učni enoti, kjer so se učenci v povprečju zadržali dlje. Na desni strani sta dve animaciji, v katerih učenec išče zakonitosti. Z dobro zastavljenim vprašanjem, kjer se od učenca ni pričakovalo samo »ponavljanje«, ampak tudi iskanje zakonitosti, se je čas pregleda (aktivnega dela) strani povečal.

S pregledom po tipih brskalnikov je pokazal procentualni delež posameznih brskalnikov, ki so jih uporabniki uporabljali ob dostopu do učnih enot. Daleč največ uporabnikov (58,24 %) je za dostop do učnih enot uporabilo brskalniki Chrome, Internet Explorer je uporabilo 9,76 % vseh uporabnikov. Le tem so sledili Android (9,41 %), Safari (8,71 %), Firefox (8,24 %), Safari (in-app) s 5,29 % in Opera z manj kot enim odstotkom (0,24 %).

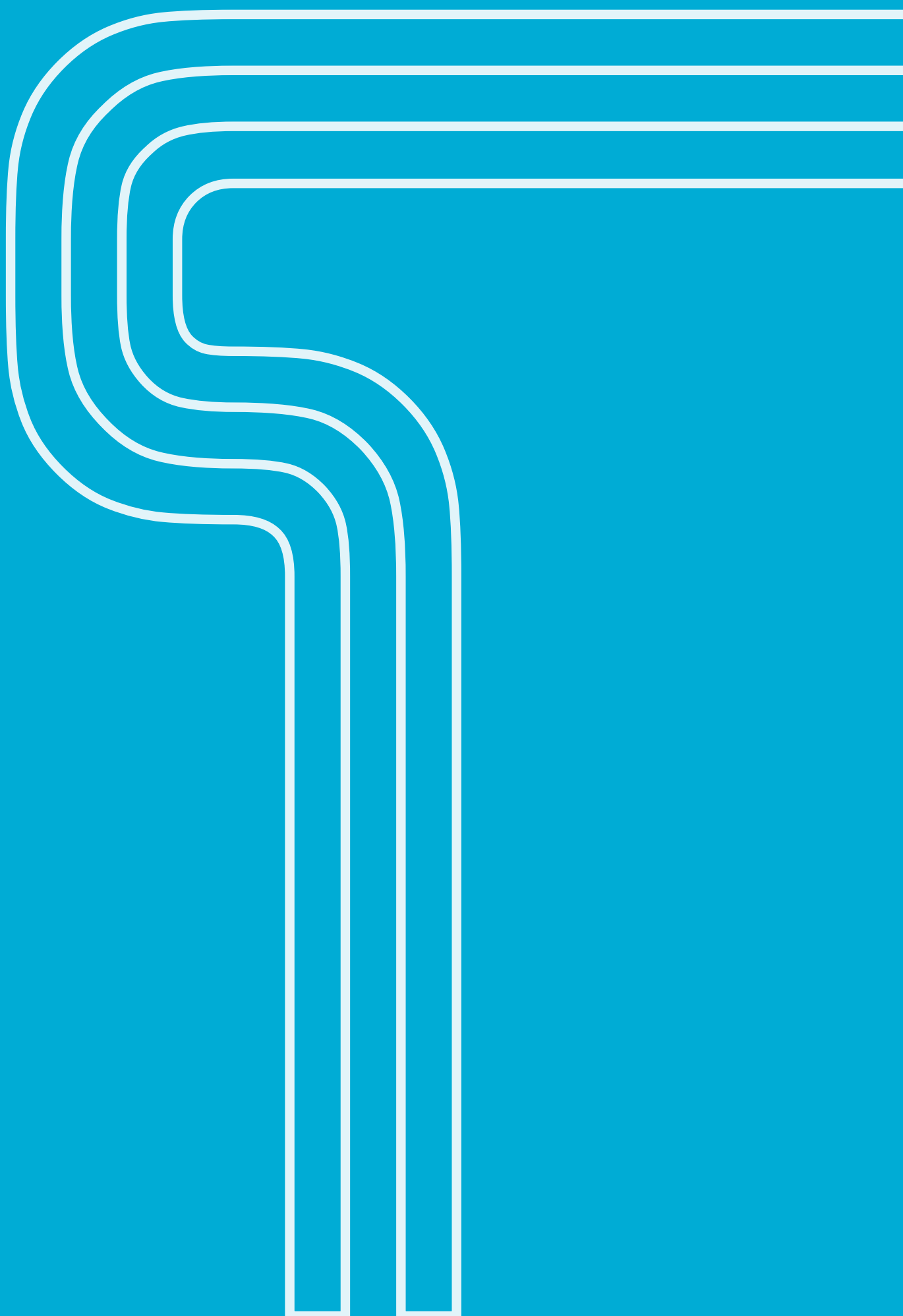
Sklep

Z gotovostjo lahko potrdimo, da je bil poskus izveden – do spletne strani so imeli dostop samo uporabniki s šol, ki so sodelovale v poskusu. Pregled dostopa do spletnih strani na strežniku pokaže, da se podatki o uporabnikih (ciljni publiko) ujemajo.

Povprečni čas, ki so ga porabili posamezni uporabniki pri aktivnem ogledu posamezne strani znotraj učne enote, se giblje od približno ene minute pa vse do skoraj sedmih minut. Podroben pogled same vsebine enote in povprečnega časa predelave strani pokaže, da so v povprečju uporabniki več časa porabili za strani, kjer so bile poleg besedila in multimedijskega gradiva tudi interaktivnosti višje stopnje. Najmanj časa so v povprečju uporabniki porabili pri začetnih – navigacijskih straneh, več pri bogatejših (z multimedijskim materialom in interaktivnostmi – predvsem interaktivnosti višje stopnje).

Nabor različnih uporabnikov pokaže, da so do spletnih strani dostopali na zelo različne načine, tako preko osebnih računalnikov kot tudi preko mobilnih naprav (tablic in pametnih telefonov). Za dostop v poskusu so v največji meri uporabili brskalnik Chrome, ki so mu sledili Internet Explorer, Andorid, Safari, Firefox in Opera. Omenjene podatke smo potem upoštevali tudi pri pripravi in delovanju posameznih gradnikov na posameznih spletnih brskalnikih.





Sklep in zahvala

Ob zaključku projekta e-Šolska torba se iskreno zahvaljujemo vsem uredniško-avtorskim ekipam, ki so razvile prostodostopne e-učbenike za osnovnošolce in srednješolce. Ob tem velja posebna zahvala vsem strokovnim recenzentom, recenzentom praktikom, konzulentom in tehničnemu recenzentu, ki so urednike in avtorje že med snovanjem e-učbenikov s svojimi predlogi in pripombami usmerjali in s tem pripomogli k temu, da so nastala resnično kakovostna učna gradiva.

Vse, kar je bilo razvito v obeh projektih, e-Šolski torbi in E-učbenikih s poudarkom na naravoslovnih predmetih v osnovni šoli, smo želeli preizkusiti z uporabniki. Učenci in dijaki, ki so sodelovali v pilotnih projektih, so bili pripravljene sprejeti izziv in uporabljati interaktivne e-učbenike in e-storitve ter nam posredovati dragocene informacije. Njihovi učitelji so jih pri tem usmerjali ter se dodatno strokovno usposabljali. Tako učenci in dijaki kot učitelji izbranih "pilotnih" šol so pripomogli k temu, da projekt uspešno zaključujemo, zato se jim iskreno zahvaljujemo. Hvaležni pa smo tudi starešem sodelujočih učencev in dijakov, saj so sodelovanje v pilotnem projektu zmogli začutiti kot obogatitev pouka in samostojnega učenja, ki bo njihove otroke pripeljala do kvalitetnega in poglobljenega znanja in doseganja zastavljenih ciljev.

Amela Sambolić Beganović in Andreja Čuk

