

**OSNOVNA ŠOLA GORICA**  
**Goriška cesta 48**  
**3320 Velenje**

**MLADI RAZISKOVALCI ZA RAZVOJ ŠALEŠKE DOLINE**

**RAZISKOVALNA NALOGA**

**Ali nas e-gradiva motivirajo?**

**Tematsko področje:** pedagogika - sociologija

**Avtorici:**

Karin Konečnik, 8. razred

Mira Vučenović, 8. razred

**Mentorica:**

Renata Konečnik, univ. dipl. org. dela

**Somentorica:**

Andreja Šifer Janič, prof. geografije in zgodovine

Velenje, 2008

Naloga je bila opravljena na Osnovni šoli Gorica.

Mentorica: Renata Konečnik, univ. dipl. org. dela

Somentorica: Andreja Šifer Janič, prof. geografije in zgodovine

Datum predstavitve: april 2008

KLJUČNA DOKUMENTACIJSKA INFORMACIJA

II

ŠD Rn

KG izobraževanje, informacijsko-komunikacijska tehnologija, e-gradiva, spletna učilnica, pouk, geografija, Moodle, šolstvo, učenje, e-izobraževanje, IKT, interaktivnost

AV KONEČNIK Karin, VUČENOVIC Mira

SA KONEČNIK, Renata ment. / ŠIFER JANIČ Andreja, soment.

KZ 3320 Velenje, SLO, Goriška 48

ZA Osnovna šola Gorica Velenje

LI 2008

IN ALI NAS E-GRADIVA MOTIVIRAJO?

TD RAZISKOVALNA NALOGA

OP VII, 48 s., 3 tab., 20 graf., 27 sl., 2 k., 2 pril., 9 ref.

IJ SL

JI sl / en

AL Računalnik je naprava, ki je nepogrešljiva v šoli, službi in tudi v prostem času. Čedalje večjo vlogo ima tudi v izobraževanju.

V raziskovalni nalogi sva naredili na eni strani primerjavo med uporabo tradicionalnih učnih pripomočkov in metod v izobraževanju ter na drugi strani uporabo informacijske tehnologije v izobraževanju in izobraževalnim internetom. Prikazati sva želeli tudi trenutno vlogo e-gradiv in spletne učilnice v osnovnošolskem sistemu.

V ta namen so na Šolskem centru Velenje izdelali e-gradiva, s pomočjo katerih smo učenci 8. a razreda osvajali nova znanja o Avstraliji, učenci 8. b razreda pa so se isto snov učili s pomočjo klasičnih učnih metod.

S pomočjo ankete sva analizirali odnos učencev in njihovih staršev do uporabe računalnika v izobraževanju. Hipotezo, da so e-gradiva enako učinkovita kot klasična gradiva, sva testirali s pomočjo rezultatov preverjanja znanja učencev obeh razredov.

Na osnovi zaključkov meniva, da bi bilo z opravljanjem še obsežnejših raziskav smotrno zastavljene in obdelane hipoteze preveriti še na e-gradivih za druga predmetna področja in tudi metode izobraževalnega dela.

## KAZALO VSEBINE

1 UVOD.....	1
1.1 Hipoteze.....	1
2 PREGLED OBJAV.....	2
2.1 Osnovni pojmi.....	2
2.1.1 Informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT) v učnem procesu.....	2
2.1.2 Spletna učilnica.....	2
2.1.2.1 Zgodovina.....	3
2.1.2.2 Prednosti spletne učilnice.....	3
2.2 Dejavnosti spletne učilnice.....	4
2.2.1 Forum.....	5
2.2.2 Klepetalnica.....	6
2.2.3 Naloge.....	7
2.2.4 Koledar.....	8
2.2.5 Slovar.....	10
2.3 Kaj so e-gradiva?.....	11
2.3.1 Delitev e-gradiv.....	11
2.3.1.1 Trajnost e-gradiva.....	11
2.3.1.2 Namembnost e-gradiv.....	12
2.3.1.3 Čas za izdelavo e-gradiv.....	12
2.3.2 Koncept e-gradiv s pedagoškega vidika.....	12
2.3.2.1 Naslovna stran.....	14
2.3.2.2 Uporaba ali motivacija.....	15
2.3.2.3 Opis.....	16
2.3.2.4 Predstavitev.....	17
2.3.2.5 Vaja in vodena vaja.....	19
2.3.2.6 Zaključek.....	20
2.4 Prenos e-gradiv do uporabnika.....	21
2.4.1 Namen distribucije.....	21
2.4.2 Prednosti distribucije.....	21
3 MATERIAL IN METODE DE LA.....	22
3.1 Anketa.....	22
3.1.1 Namen anketiranja.....	22
3.1.2 Izvedba anketiranja.....	22
3.1.3 Hipoteze in predpostavke.....	22
3.1.4 Prikaz rezultatov.....	22
3.2 Statistična metoda.....	23
3.2.1 Namen uporabe statistične metode.....	23
3.3 Uporaba drugih metod.....	23
4 REZULTATI.....	24
4.1 Analiza ankete, v kateri so sodelovali učenci.....	24
4.1.1 Ali imaš dostop do interneta?.....	24
4.1.2 Koliko časa dnevno preživiš na internetu?.....	24
4.1.3 Katere storitve interneta najraje uporabljaš?.....	25
4.1.4 Kakšen je bil tvoj učni uspeh ob zaključku 7. razreda?.....	25
4.1.5 Kakšen je bil tvoj prvi vtis o spletni učilnici in e-gradivih kot dopolnilu osvajanja, preverjanja in ocenjevanja znanja?.....	26
4.1.6 Kakšno je tvoje mnenje o spletni učilnici in e-gradivih danes?.....	26
4.1.7 Kaj ti je pri e-gradivih najbolj všeč?.....	27

4.1.8	Kaj si pridobil z uporabo spletne učilnice?.....	28
4.1.9	Splošna mnenja o e-gradivih in spletni učilnici.....	28
4.2	Analiza ankete, v kateri so sodelovali starši .....	29
4.2.1	Koliko časa na dan dovolite svojemu otroku preživeti za računalnikom?.....	29
4.2.2	Ali poznate spletno učilnico?.....	30
4.2.3	Kakšen je bil vaš prvi vtis o spletni učilnici? .....	31
4.2.4	Kakšen je vaš vtis o spletni učilnici danes? .....	31
4.2.5	Kaj so po vašem mnenju učenci pridobili oz. niso pridobili?.....	32
4.2.6	Kaj menite o učenju s pomočjo e-gradiv in računalnika?.....	33
4.2.7	Kaj bi pri učenju s pomočjo spletne učilnice in e-gradiv pohvalili?.....	34
4.2.8	Kaj bi pri učenju s pomočjo spletne učilnice in e-gradiv izboljšali? .....	34
4.3	Primerjava doseženih rezultatov preverjanja znanja med učenci 8. a in 8. b razreda.....	35
4.3.1	Primerjava končnega rezultata preverjanja znanja .....	35
4.3.2	Primerjava rezultatov po posameznih tipih nalog.....	36
4.3.2.1	Podčrtovanje pravilnega odgovora .....	36
4.3.2.2	Poimenovanje slik.....	37
4.3.2.3	Obkroževanje pravilnega odgovora .....	37
4.4	Analiza uporabe e-gradiv pri nas in v Evropi .....	38
5	RAZPRAVA .....	40
6	ZAKLJUČEK .....	41
7	POVZETEK.....	42
7.1	Osnovni namen raziskave .....	42
7.2	Uporabljene metode .....	42
7.3	Rezultati .....	42
7.4	Sklepi .....	42
8	ZAHVALA .....	43
9	PRILOGE.....	44
9.1	Anketa za učence .....	44
9.2	Anketa za starše .....	46
10	VIRI IN LITERATURA .....	48

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Rezultati preverjanja znanja.....	35
Tabela 2: Rezultati preverjanja znanja pri obkroževanju pravih odgovorov.....	37
Tabela 3: Število izvedenih seminarjev s področja IKT v letih od 2004 – 2007 v Sloveniji .....	39

## KAZALO GRAFOV

Graf 1: Graf časa, preživetega na internetu .....	24
Graf 2: Graf učnega uspeha v 8. a razredu.....	25
Graf 3: Prvi vtisi učencev o spletni učilnici.....	26
Graf 4: Graf mnenja učencev o spletni učilnici .....	27
Graf 5: Graf o tem, kaj je učencem pri e-gradivih najbolj všeč.....	27
Graf 6: Graf o tem, kaj so učenci pridobili z uporabo spletne učilnice .....	28
Graf 7: Koliko časa dovolite svojemu otroku preživeti za računalnikom?.....	30

Graf 8: Ali poznate spletno učilnico? .....	30
Graf 9: Prvi vtis staršev o spletni učilnici .....	31
Graf 10: Mnenje staršev o spletni učilnici .....	32
Graf 11: Kaj so po vašem mnenju učenci pridobili oz. niso pridobili .....	33
Graf 12: Mnenje staršev o učenju s pomočjo e-gradiv .....	33
Graf 13: Primerjava rezultatov preverjanja znanja po ocenah .....	35
Graf 14: Končna primerjava rezultatov preverjanja znanja med obema razredoma .....	36
Graf 15: Primerjava rezultatov pri nalogi s podčrtovanjem .....	36
Graf 16: Primerjava rezultatov pri nalogi s podčrtovanjem .....	37
Graf 17: Rezultati naloge z obkroževanjem pravilnega odgovora za 8. a razred .....	38
Graf 18: Rezultati naloge z obkroževanjem pravilnega odgovora za 8. b razred .....	38
Graf 19: Rezultati raziskave o usposobljenosti učiteljev za uporabo IKT v razredu .....	39

## KAZALO SLIK

Slika 1: Enotno prijavno okno .....	2
Slika 2: Uradna spletna stran spletne učilnice Moodle .....	3
Slika 3: Spletna učilnica za geografijo .....	4
Slika 4: Dodajanje dejavnosti .....	5
Slika 5: Forum 8. a razreda OŠ Gorica .....	6
Slika 6: Vstop v klepetalnico .....	6
Slika 7: Uporaba klepetalnice .....	7
Slika 8: Podatki o velikosti datotek, ki jih morajo učenci naložiti v spletno učilnico .....	7
Slika 9: Dodajanje nalog v spletno učilnico .....	8
Slika 10: Postopek, ki kaže, kje najdemo datoteke, ki jih želimo naložiti v spletno učilnico .....	8
Slika 11: Slika koledarja z dogodki predmeta .....	9
Slika 12: Zaslonska slika z nastavitvami koledarja .....	9
Slika 13: Zaslonska slika s slovarjem tujk .....	10
Slika 14: Zaslonska slika z nastavitvami koledarja .....	10
Slika 15: Vprašanja pred izdelavo .....	11
Slika 16: Razdelitev e-enote na posamezne gradnike .....	13
Slika 17: Razdelitev e-gradiv v spletni učilnici .....	14
Slika 18: Zaporedje elementov .....	14
Slika 19: Primera naslovne strani .....	15
Slika 20: Primeri motivacije .....	16
Slika 21: E-enota – Opis .....	17
Slika 22: Predstavitev nastanka koralnih otokov .....	18
Slika 23: Prečni prerez koralnega otoka .....	18
Slika 24: Primer vaje z vstavljanjem besed .....	19
Slika 25: Primer vaje s sestavljanjem slike .....	20
Slika 26: E-enota - Zaključek .....	20
Slika 27: Prenos e-gradiv do končnega uporabnika .....	21

## KAZALO PRILOG

9.1 Anketa za učence .....	43
9.2 Anketa za starše .....	45

## SEZNAM OKRAJŠAV

Seznam okrajšav v tekstu:

LMS	Learning Management System
WLS	Web Learning System
Moodle LMS	Moodle Learning Management System
SCORM	Sveženj spletnih vsebin, ki sledijo standardu SCORM ali AICC

## 1 UVOD

V današnjem času si ljudje težko predstavljamo življenje brez sodobnih naprav kot sta npr. računalnik in televizija. To se dogaja tudi v izobraževanju. Učenci pogosto zaradi tega zanemarjamo učenje in več časa kot za knjigami preživimo pred računalnikom. Za raziskovalno nalogo sva se odločili, ker naju to področje podpore računalnika izobraževanju zelo zanima. Preveriti sva želeli, kakšen bi bil uspeh učencev, če bi se učili s pomočjo učnih metod, ki vključuje tudi računalnik kot učni pripomoček.

Naloga je nastala s pomočjo skupne ideje obeh mentoric in avtoric. Želeli sva raziskati, kako na učence vplivajo sodobne učne metode. Namen raziskave je bil ugotoviti, ali nas e-gradiva motivirajo za učenje.

Pomen najine raziskovalne naloge je v tem, da želiva učencem predstaviti nove izobraževalne metode, ki imajo svoj pomen kot dopolnilo klasičnim učnim metodam. Najina hipoteza je bila, da bodo e-gradiva enako uspešna kot klasične učne metode. Preverili sva jo z raziskavo analize. V raziskavi sta sodelovala dva razreda: 8. a in 8. b. V obeh razredih smo se en teden učili geografijo na temo Avstralija. 8. a se je učil s pomočjo e-gradiv na računalniku. 8. b pa je uporabljal klasične izobraževalne metode in se učil predvsem s pomočjo učiteljske razlage ter zapiskov v zvezku in učbeniku. Na koncu smo uspeh v obeh razredih preverili s pomočjo preverjanja, ki smo ga pisali v obeh razredih. Izvedli sva tudi dve anketi, s katero sva želeli izvedeti predvsem mnenje učencev in staršev o e-gradivih.

### 1.1 Hipoteze

Za najino raziskavo sva si postavili več hipotez:

1. Najina glavna hipoteza je bila, da so e-gradiva enako uspešna, kot klasične izobraževalne metode.
2. Vsi učenci imajo doma dostop do interneta.
3. Učenci večinoma preživimo povprečno od 1 do 3 ure dnevno na računalniku.
4. Internet najpogosteje uporabljamo za zabavo in prosti čas.
5. Učencem bo pri spletni učilnici najbolj všeč enostavnost.
6. S spletno učilnico lahko učenci samostojno usvajamo znanje.



## 2 PREGLED OBJAV

Pri izdelavi raziskovalne naloge so nama bile v veliko pomoč dosedanje raziskave in druga dela. Podatke, ki so nama pomagali, sva črpali iz:

- raznih revij in časopisnih člankov,
- podatkov, objavljenih na svetovnem spletu in
- knjižnega gradiva.

### 2.1 Osnovni pojmi

Predmet raziskovalne naloge je uporaba informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) pri pouku. Spoznali bomo spletno učilnico Moodle, ki omogoča komunikacijo med učiteljem in učenci.

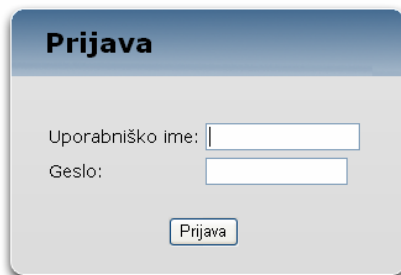
#### 2.1.1 Informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT) v učnem procesu

Uvajanje IKT v izobraževanje je izpolnilo dvoje pričakovanj. Izobraževanje postaja vse dostopnejše, saj so premoščene fizične ovire oddaljenosti prostora in časa, IKT pa omogoča izboljšanje kakovosti izobraževanja v didaktičnem smislu. Po drugi strani pa imamo malo evalvacij, ki bi pokazale boljše rezultate učencev, ki so pri pouku pridobivali znanje ob uporabi IKT. Didaktične inovacije na področju izobraževalne tehnologije vedno bolj sledijo razvoju tehnike, čeprav je v primerjavi z drugimi področji opaziti nekoliko počasnejši razvoj. Pri tem lahko vidimo, da naša družba daje vedno več finančnih sredstev za tehnično in didaktično modernizacijo šol.

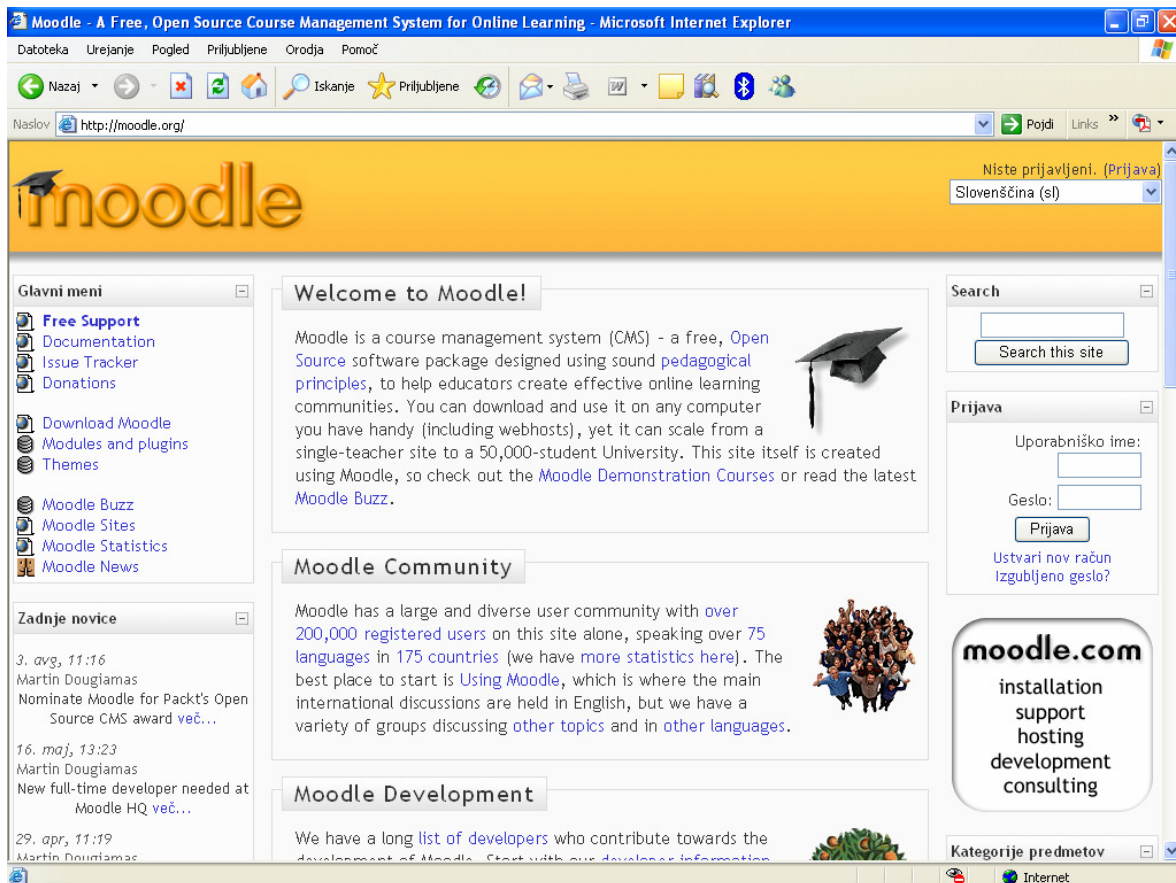
#### 2.1.2 Spletna učilnica

Spletna učilnica je navidezno okolje, kjer se srečujejo učne vsebine, učitelji in učenci. Je dinamična, saj se prilagaja potrebam vsakega učenca, ker ne omejuje prostora in časa učenja. Njen namen je učiteljem in učencem olajšati poučevanje in učenje.

V današnjem času obstaja veliko spletnih učilnic. V najini raziskovalni nalogi sva uporabljali odprtokodno spletno učilnico Moodle. Temelji na pedagoških principih in pomaga učiteljem in učencem pri izobraževanju. Vsebuje kvize, forume, naloge, ankete, delavnice, klepete, lekcije, slovarje, podatkovne zbirke in druge možnosti. V spletno učilnico se prijavimo preko enotnega prijavnega okna, kar pomeni, da predstavlja spletna učilnica elemente zaščite podatkov, ki jih administrator na začetku postavi v dogovoru z uporabniki.



Slika 1: Enotno prijavno okno



Slika 2: Uradna spletna stran spletne učilnice Moodle

Zaradi množične uporabe spletne učilnice Moodle je pomembno poudariti, da ima Moodle v obliki spletne strani »moodle.org.« zelo dobro podporo. Na tej spletni strani lahko dobimo odgovore na morebitna vprašanja ali nejasnosti, ki se nam v zvezi z uporabo in možnostmi spletne učilnice postavijo.

### 2.1.2.1 Zgodovina

Zgodovina spletnih učilnic seže v začetke spleta nasploh. Zaradi ogromnih razdalj med učitelji in izobraževanci so znanje poskušali prenašati tudi preko spleta. Tako je spletna učilnica najprej nastala kot pripomoček k učenju na daljavo, šele kasneje pa kot pripomoček k tradicionalnem izobraževanju in e-izobraževanju.

Leta 1999 je Martin Dougiamas zaradi nezadovoljstva z obstoječimi spletnimi učilnicami, ki niso ponujale celovitih rešitev in pedagoških pristopov pričel razvijati idejo o izdelavi kakovostne spletne učilnice ter idejo razvil v izdelavo spletne učilnice Moodle. Trenutno se z razvojem Moodla ukvarja veliko računalniških zanesenjakov, ki v ta sistem vnašajo novitete. Tako danes Moodle kot spletno učilnico uporablja že več kot 18.000 organizacij s skupno več kot 7.000.000 izobraževancev in več kot 700.000 učitelji.

### 2.1.2.2 Prednosti spletne učilnice

Prednosti spletne učilnice je veliko. Učitelj oz. mentor spozna s spletno učilnico »odličnega pomočnika« pri organizaciji svojega pedagoškega dela. Spletna učilnica

namreč omogoča lažjo distribucijo gradiv, komunikacijo z izobraževanci, vodenje evidence prisotnosti, preverjanje znanja ...

Spletno učilnico lahko uporabljamo kot orodje, ki podpira e-izobraževanje ali tradicionalno izobraževanje. Če jo uporabljamo v e-izobraževalne namene, je njena glavna slabost pomanjkanje fizičnega stika z izobraževanci. V kolikor spletno učilnico uporabljamo kot pripomoček pri tradicionalnemu izobraževanju ni bojazni, da z izobraževanci izgubimo fizični in socialni stik.

Spodnja slika prikazuje videz spletne učilnice Osnovne šole Gorica. V spletni učilnici so gradiva za predmet Geografija, razdeljena na posamezne sklope.



Slika 3: Spletna učilnica za geografijo

## 2.2 Dejavnosti spletne učilnice

Učenec bo imel z uporabo spletne učilnice možnost nadgrajevati svoje znanje. Spletna učilnica bo postala tako njegova baza znanja, iz katere bo črpal tako vsebine kot tudi druge pomembne informacije, vezane na proces izobraževanja (urniki, govorilne ure, raznovrstne povezave ...).

Na ta način bo lažje dostopal do dokumentov, imel možnost uporabe e-gradiv, lažjo in širšo možnost komunikacije z učiteljem in sošolci (forumi, klepetalnice, sporočila), dostop do informacij o urnikih, ocenjevanjih, možnost oddajanja izdelkov v obliki elektronskih gradiv, vpogled v svoje ocene ...

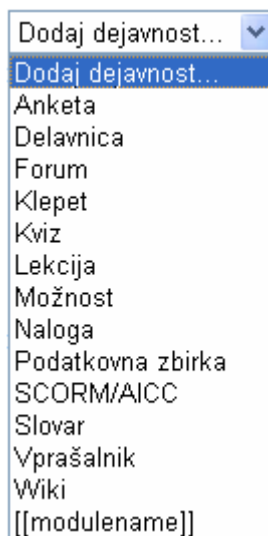
Tudi učitelj dobi s spletno učilnico dobro podporo, ki mu omogoča, da svoje poučevanje dvigne na višji nivo in učencem ponudi več kot le kredo in tablo. Četudi bo učitelj na

začetku porabil precej časa za seznanjanje z možnostmi uporabe spletne učilnice ter z vsebinami, s katerimi jo bo polnil, se mu bosta vloženi trud in delo obrestovala na daljši čas. Glavni namen uporabe spletne učilnice je po začetnem vložku dela in truda vanjo v razbremenitvi učitelja.

Učitelj z uporabo spletne učilnice dobi podatke o svojih učencih, njihovih ocenah in njihovem sodelovanju v spletni učilnici. Ima možnost razvijati lastna e-gradiva ali vstavljati že izdelana, lažje distribuira gradiva in jih posodablja, dodaja vaje, naloge, literaturo, objavlja odgovore na pogosto zastavljena vprašanja ter sproti ocenjuje učenčevo delo in izdelke.

Pogled učenca je osnovni pogled, preko katerega učenec vidi le tiste elemente, ki mu jih omogoči videti učitelj.

V spletni učilnici se odvija veliko različnih dejavnosti kot so forum, klepetalnica, naloge, koledar, slovar ...



Slika 4: Dodajanje dejavnosti

### 2.2.1 Forum

Forum omogoča komunikacijo z ostalimi udeleženci. Komunikacija: odgovori in vprašanja so vedno arhivirani na spletu. Lahko ga beremo kadarkoli, lahko tudi sodelujemo z odgovori in vprašanji.



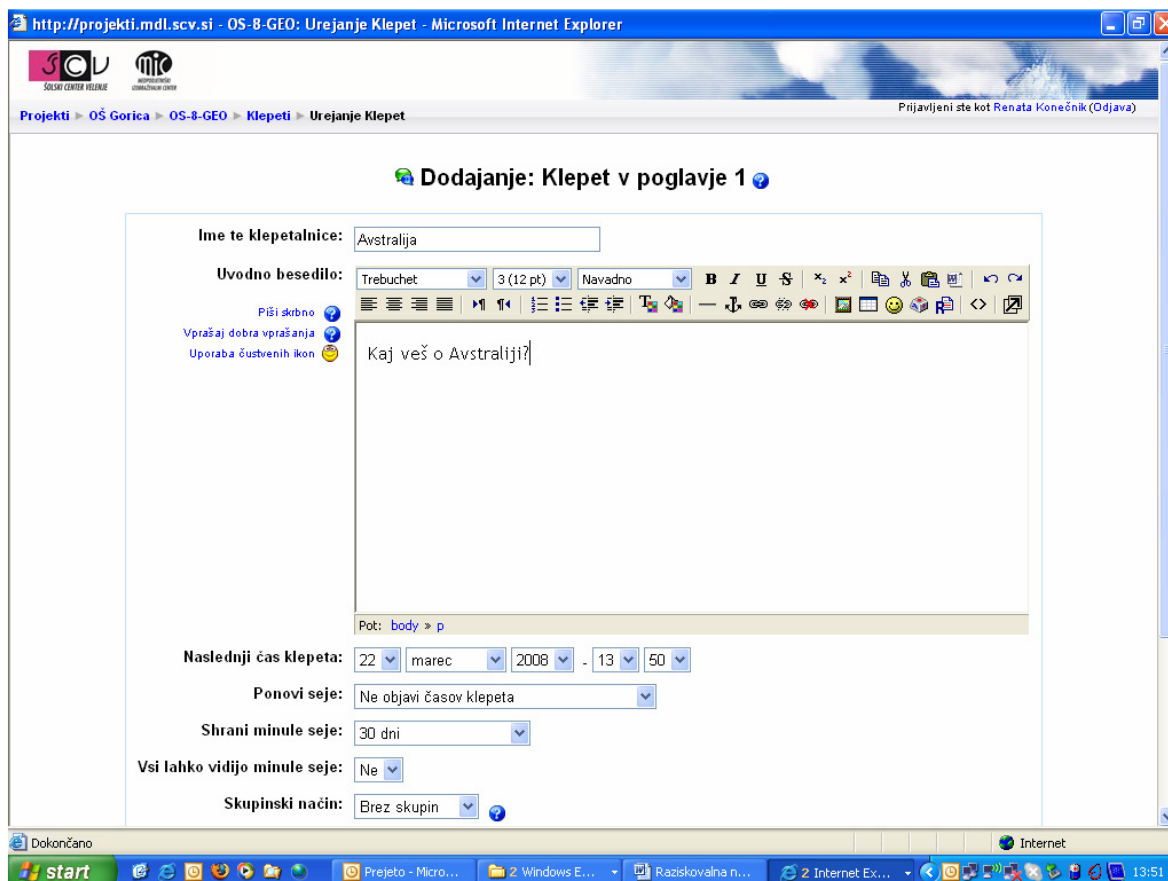
Slika 5: Forum 8. a razreda OŠ Gorica

## 2.2.2 Klepetalnica

Klepetalnica omogoča istočasno komunikacijo z ostalimi udeleženci v »živo«. Klepet poteka s pomočjo tipkanja. To možnost lahko uporabljajo le osebe, ki uporabljajo klepetalnico ob istem času.



Slika 6: Vstop v klepetalnico



Slika 7: Uporaba klepetalnice

### 2.2.3 Naloge

Naloge omogočajo zbiranje in ocenjevanje oddanih nalog v elektronski obliki (npr. seminarske naloge). Udeleženci imajo določen čas za oddajo nalog, ki jo napišejo v obrazec, ki jim je na voljo. O oddani nalogi udeleženci dobijo povratno informacijo. S pomočjo tega orodja se lahko posredujejo tudi navodila za izdelavo naloge.



Slika 8: Podatki o velikosti datotek, ki jih morajo učenci naložiti v spletno učilnico

**Dodajanje: Naloga v poglavje 1**

Ime naloge: Domača naloga

Opis: Trebuchet 3 (12 pt) Navadno B I U S x<sub>2</sub> x<sub>2</sub> [Icons]

Piši skrbno  
Vprašaj dobra vprašanja  
Urejevalniku HTML

Predelaj poglavje o živalskem in rastlinskem svetu in odovori na vprašanja, ki se nahajajo v kvizu.

Pot: body

Ocena: 5

Na voljo od:  22. marec 2008 - 15:45

Rok za oddajo:  22. marec 2008 - 16:45

Prepreči prepozno oddajanje:  Da

Slika 9: Dodajanje nalog v spletno učilnico

Predelaj poglavje o živalskem in rastlinskem svetu in odovori na vprašanja, ki se nahajajo v kvizu. [Pregled oddanih nalog \(0\)](#)

Na voljo od: sobota, 22. marec 2008, 15:45  
Rok za oddajo: sobota, 22. marec 2008, 16:45

Naloži datoteko (Maks velikost: 50MB)

**moodle**

Prijavljeni ste kot Renata Konečnik (Odjava)

Slika 10: Postopek, ki kaže, kje najdemo datoteke, ki jih želimo naložiti v spletno učilnico

## 2.2.4 Koledar

Koledar omogoča udeležencu, da lahko vidi pomembne dogodke, ki se bodo dogajali v spletni učilnici. Aktivnosti so samodejno prikazane na koledarju, če zanje določimo zaključne datume. Vanj lahko dodajamo tudi opise dogodkov, ki jih potem lahko vidi določen uporabnik ali skupina. Vrste dogodkov so globalni, dogodki skupine, uporabnika ali predmeta.

Projekti ► OŠ Gorica ► OS-8-GEO ► Koledar ► marec 2008

Prijavljeni ste kot Renata Konečnik (Odjava) Nastavitve ...

Podroben mesečni pogled: Vsi predmeti Nov dogodek

februar 2008 marec 2008 april 2008

nedelja	ponedeljek	torek	sreda	četrtak	petek	sobota
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22 Avstralija Domača naloga
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Globalni dogodki: prikazano (klikni za skrivanje)
Dogodki predmeta: prikazano (klikni za skrivanje)  
Dogodki skupine: prikazano (klikni za skrivanje)
Uporabnikovi dogodki: prikazano (klikni za skrivanje)

**Mesečni pogled**

Globalni dogodki
Dogodki predmeta  
Dogodki skupine
Uporabnikovi dogodki

februar 2008

ned	pon	tor	sre	čet	pet	sob
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	

marec 2008

ned	pon	tor	sre	čet	pet	sob
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

april 2008

ned	pon	tor	sre	čet	pet	sob
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Slika 11: Slika koledarja z dogodki predmeta

### Nastavitve

Oblika prikaza časa: Privzeto

Izberete lahko prikaz časa v bodisi 12 ali 24 urni obliki. Če izberete "privzeto", bo oblika samodejno izbrana skladno z jezikom, ki ga uporabljate na strani.

Prvi dan v tednu: nedelja

Tedni koledarja bodo prikazani začenši z dnevom, ki ga tu izberete.

Največ prihajajočih dogodkov: 10

To nastavi največje število prihajajočih dogodkov, ki so lahko prikazani. Če tu izberete veliko številko, lahko prikaz prihajajočih dogodkov zavzame veliko prostora na vašem zaslonu.

Prihajajoči dogodki pogled v naprej: 21

To določa (največje) število dni v prihodnosti, ko se mora dogodek pričeti, da bo prikazan kot prihajajoč dogodek. Dogodki, ki se pričnejo po tem, se ne bodo nikoli prikazali kot prihajajoči. Vedite, da **ni jamstva**, da bodo prikazani vsi dogodki, ki se pričnejo v tem časovnem okviru. Če jih je preveč (več kot v nastavitvi "Največje število prihajajočih dogodkov"), potem časovno najbolj odmaknjeni dogodki ne bodo prikazani.

Zapomni si nastavitve filtra: Ne

Če je to omogočeno, si bo Moodle zapomnil vaše zadnje nastavitve filtra dogodkov in jih samodejno obnovil ob vaši vsaki prijavi.

Shrani spremembe

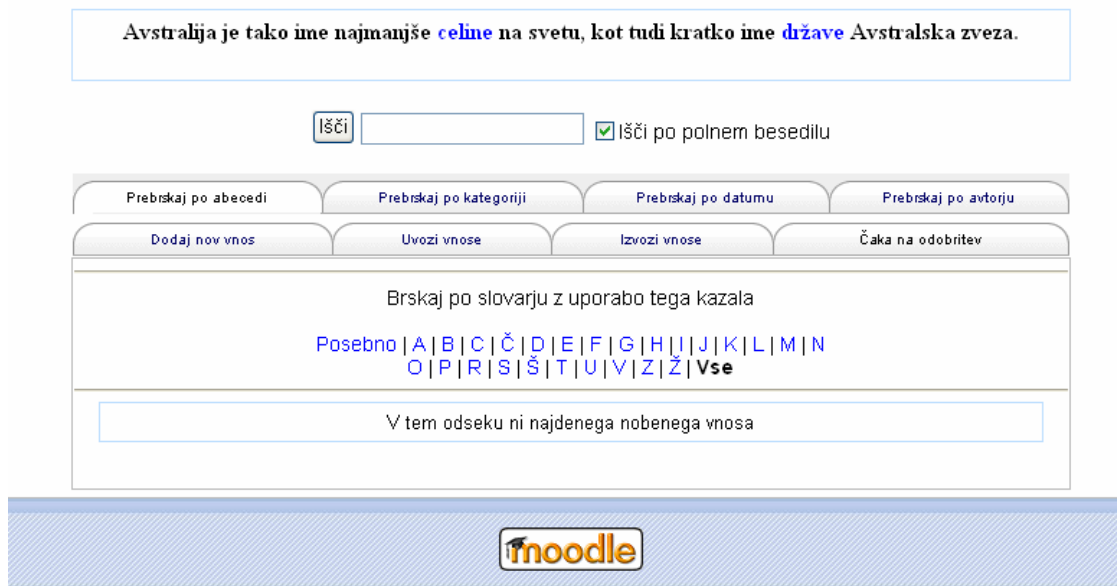
Slika 12: Zaslonska slika z nastavitvami koledarja



## 2.2.5 Slovar

Slovar omogoča, da si lahko ustvarjamo strokovni besednjak pri določenem predmetu. S tem orodjem si lahko v Moodlu gradimo besednjak. Lahko je del določenega predmeta, poglavja ali pa je na voljo vsem gradivom v spletni učilnici.

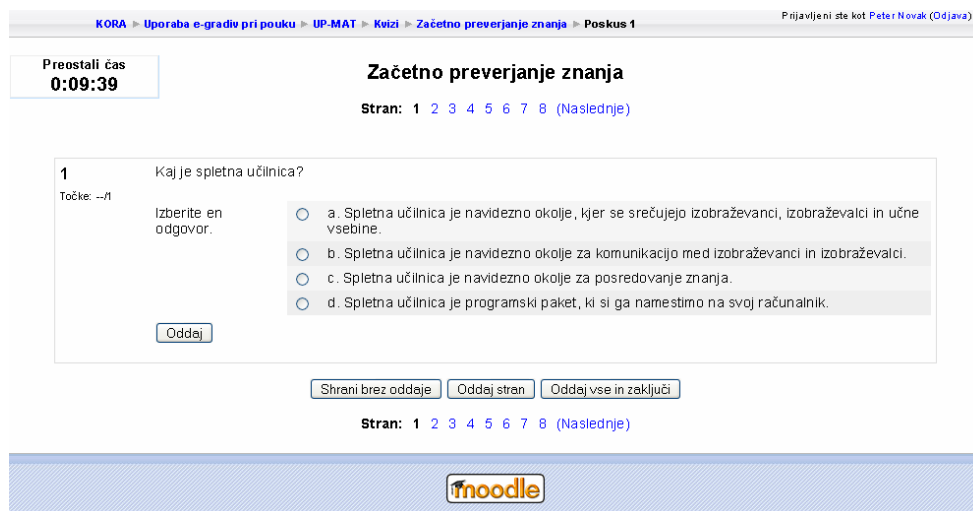
### Slovar tujk



Slika 13: Zaslonska slika s slovarjem tujk

## 2.2.6 Kviz

Uporaba možnosti »Kviz« omogoča, da učitelj načrtuje in zastavi množico vprašanj različnih vrst izbirnega tipa (Da/Ne, kratki odgovori ...). Ta vprašanja lahko učitelj uporabi večkrat na različnih kvizih. Kviz omogoča tudi avtomatsko ocenjevanje učenca na podlagi njegovih odgovorov.



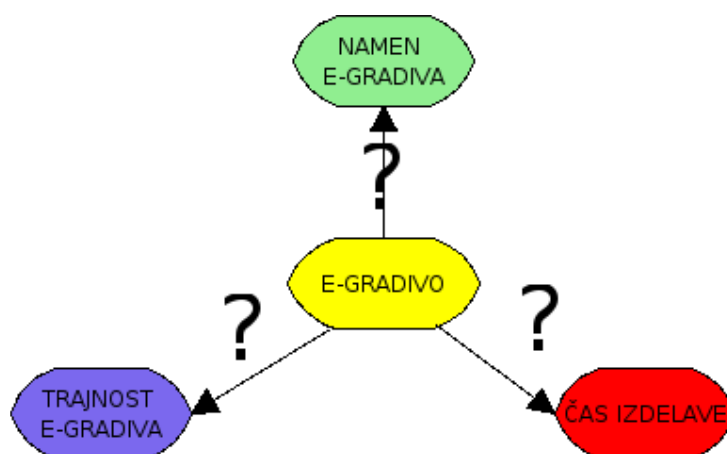
Slika 14: Zaslonska slika z nastavitvami koledarja

## 2.3 Kaj so e-gradiva?

E-gradiva so pripomoček, ki dopolnjujejo klasična gradiva in učenje in jih ne smemo zamenjati z učenjem na daljavo. Vsebujejo lahko veliko multimedijskih vsebin (zvok, video, animacija...), ki jih ne moremo doseči s klasičnimi gradivi. Temeljna lastnost je interaktivnost, ki uporabnika vključi v proces izobraževanja. Preko e-gradiv lahko sprti preverjamo, če uporabnik razume snov in ga s tem vzpodbudimo, da besedilo dobro prebere.

### 2.3.1 Delitev e-gradiv

E-gradiva med seboj delimo glede na različne kriterije: trajnost e-gradiv, namembnost e-gradiv in čas, ki ga imamo na voljo za izdelavo e-gradiv.



Slika 15: Vprašanja pred izdelavo

#### 2.3.1.1 Trajnost e-gradiva

V primeru trajnosti e-gradiv se moramo vprašati, koliko časa bo snov v e-gradivih aktualna. Odgovor na to vprašanje nam pove, koliko časa bomo namenili izdelovanju e-gradiv. V primeru, če se bodo e-gradiva uporabljala dlje časa, je smiselno izdelavi nameniti več pozornosti. Kakovostna izdelava se nam bo na dolgi rok obrestovala. V primeru, da so vsebine e-gradiv prehodne, se moramo za čas, sredstva in način, ki jih bomo namenili izdelavi e-gradiv odločiti na podlagi možnosti, ki jih imamo. Primer e-gradiva, ki bo govoril o npr. o uvedbi evra ima zelo kratek rok trajanja, če bi bil sedaj čas november 2006 (vsebina bi bila aktualna mogoče le šest mesecev). Zaradi kratkočasne aktualnosti e-gradiva se je, preden pričnemo z izdelovanjem scenarija, smiselno vprašati, kako kakovostno e-gradivo želimo imeti. V pripravo in izdelavo e-gradiva lahko vložimo veliko časa in s tem denarja ali pa glede na kratkočasno aktualnost gradiva bolj upoštevamo racionalno rabo časa in denarja. V primeru, da se odločimo za prvo možnost, je takšno e-gradivo priporočljivo ponuditi čim širši množici uporabnikov in to čim prej, saj si bomo le na takšen način povrnili stroške, ki smo jih imeli z izdelavo e-gradiv.

### **2.3.1.2 Namembnost e-gradiv**

E-gradiva delimo tudi po njihovi namembnosti. Ko izdelujemo e-gradiva, se vprašajmo o ciljni skupini, ki ji je namenjena vsebina. Tudi ko odgovarjamo na to vprašanje, se moramo odločiti, koliko časa in denarja bomo namenili razvoju e-gradiv. Razumljivo je, da bomo v e-gradiva, namenjena širši populaciji vložili več časa in denarja, saj si bomo stroške s takšnim e-gradivi lažje povrnili.

### **2.3.1.3 Čas za izdelavo e-gradiv**

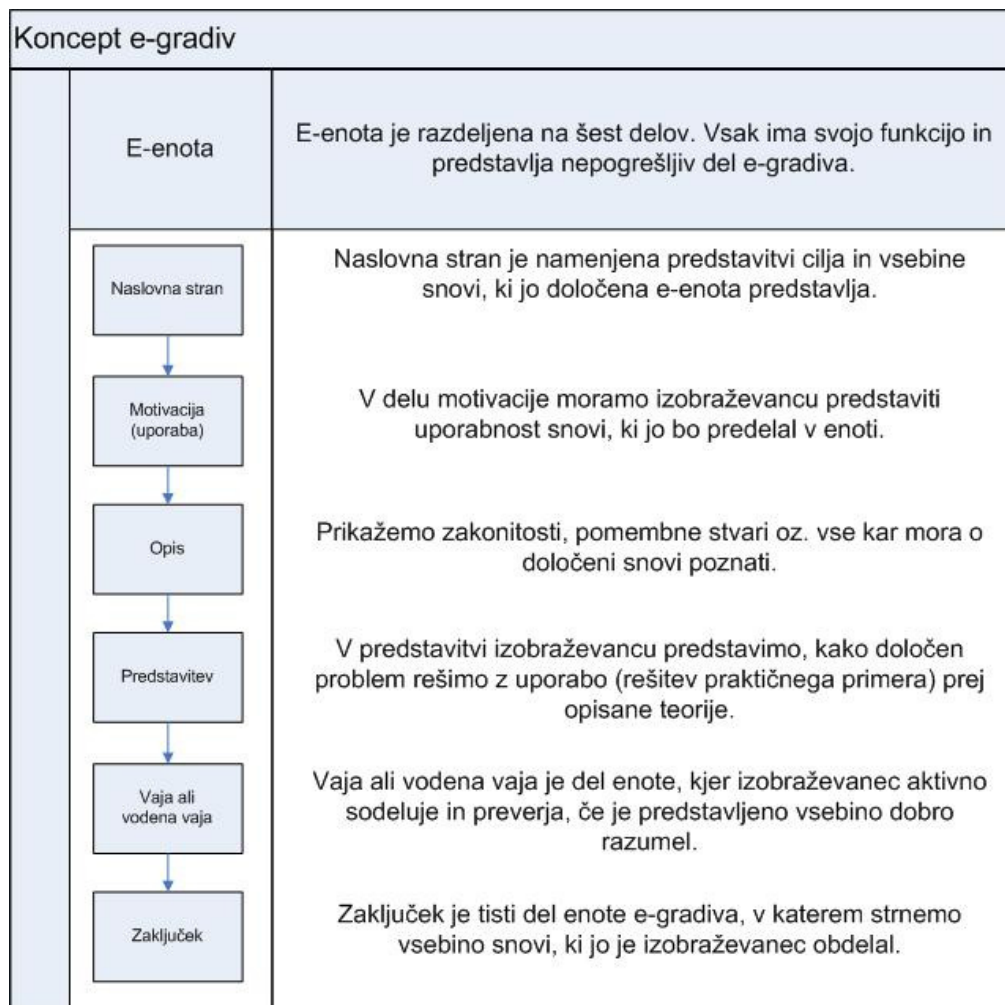
Pomemben kriterij pri izdelavi e-gradiv je tudi čas, ki ga imamo na razpolago za njihovo razvijanje. Če bi npr. začeli novembra 2006 z izdelovanjem e-gradiva na temo uvedbe evra, bi z aktualnostjo tematike verjetno že malo zamujali. Ker bi za pripravo imeli na voljo manj časa, bi takšno e-gradivo vsebovalo malo multimedijskih vsebin in bi bilo zato tudi manj kakovostno. Čas, ki ga namenimo izdelavi e-gradiv je torej eden izmed glavnih kriterijev kakovosti e-gradiva.

## **2.3.2 Koncept e-gradiv s pedagoškega vidika**

Na tržišču lahko danes najdemo veliko e-gradiv, vendar je zelo malo gradiv narejenih po točno določenem konceptu, ki bi ustrezal raznovrstnim vsebinskim področjem. Običajno za neko vsebinsko področje obstajajo zakonitosti, ki veljajo le zanj in so težko prenosljive na druga področja.

Na Šolskem centru Velenje se že nekaj let ukvarjajo s pripravo, izdelavo in uporabo e-gradiv. Njihovo večletno ukvarjanje in izkušnje z e-gradivi so se razvile v postavitev lastnega koncepta priprave, izdelave in uporabe e-gradiv pri pouku. Prednost koncepta Šolskega centra Velenje je ta, da ga je z manjšimi popravki možno prenesti na katerokoli vsebinsko področje.

Razviti koncept opredeljuje tudi e-enoto. E-enota je e-gradivo, za katerega napišejo avtorji scenarij. E-enota je razdeljena na šest delov (elementov).

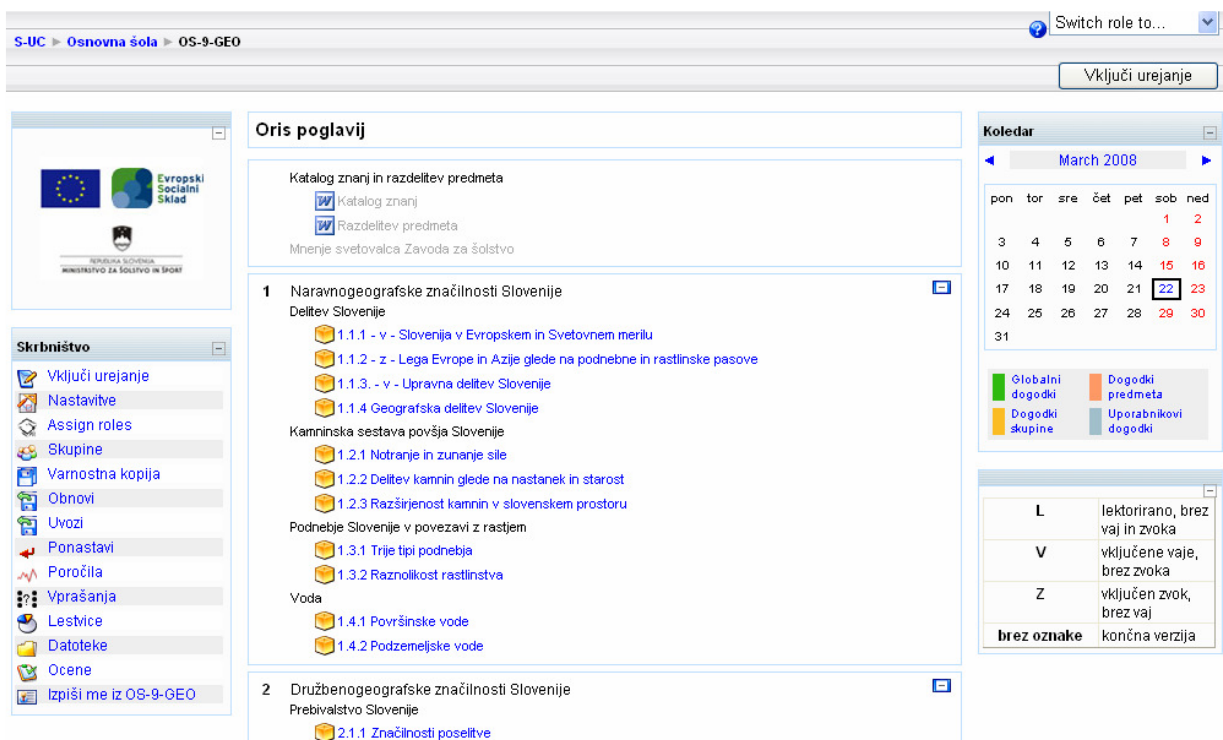


Slika 16: Razdelitev e-enote na posamezne gradnike

Vsebina predmeta je razdeljena na tri dele:

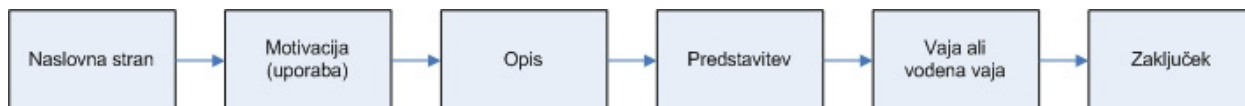
- Sklop – predstavlja delitev predmeta na glavne dele.
- Lekcija – je zaključena celota, v kateri podamo zaključeno znanje nekega področja.
- Enota – je najmanjši del, ki je tako majhna, da se je ne da deliti na več delov, in spet tako velika, da se ji ne da dodati še kakšna vsebina.

Enota je tisti del v razdelitvi, za katero pišemo scenarij ter izdelamo e-enoto.



Slika 17: Razdelitev e-gradiv v spletni učilnici

Posamezni elementi si sledijo po določenem vrstnem redu. Zaradi različnih lastnosti, ki jih imajo izobraževanci ali določenih vsebin, ki jih opisujemo, lahko vrstni red teh elementov tudi zamenjamo.



Slika 18: Zaporedje elementov

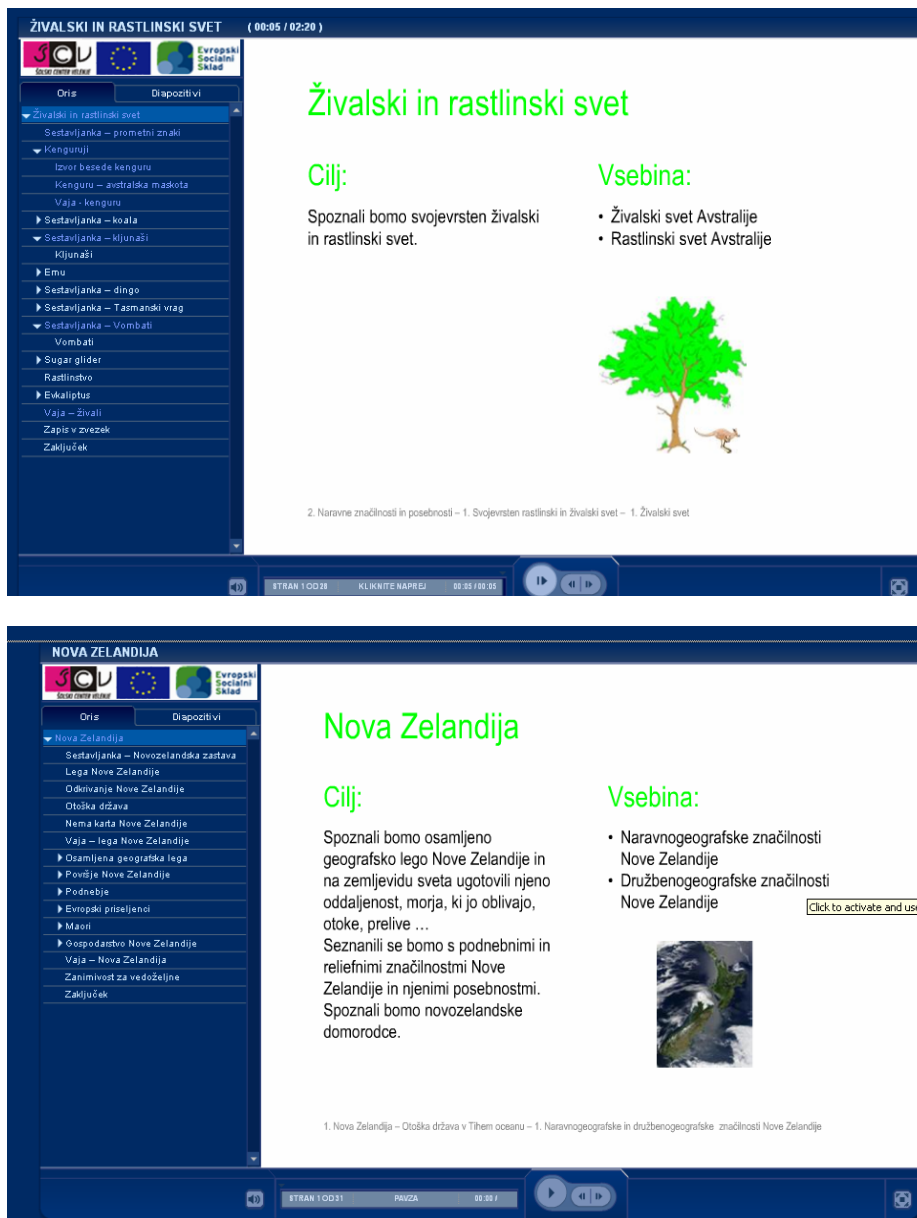
### 2.3.2.1 Naslovna stran

Naslovna stran je namenjena predstavitvi snovi, ki jo določena e-enota predstavlja. Na naslovno stran zabeležimo ime in številko sklopa, lekcije in enote. Številke sklopa, lekcije in enote lahko razberemo iz razdelitve predmeta. Pri imenu e-enote poskušajmo biti čim bolj nedvoumni, naj že tudi naslov deluje motivirajoče.

Poleg osnovnih podatkov na naslovni strani napišemo cilj e-enote. Cilj naj bo kratek, konkreten in napisan v obliki stavkov. Če je cilj konkreten, lahko učitelj lažje preveri, če ga je učenec dosegel. V vsakem primeru se izogibajmo nejasnim ciljem.

Vsebina je tisti del na naslovni strani, ki mora delovati motivirajoče. V vsebini avtor napiše osnovne pojme, ki jih bo učenec osvojil. Napiše konkretne stvari, s katerimi se bo učenec seznanil. Zaradi majhnosti e-enot je tudi vsebina relativno kratka. Vsebino napišemo v obliki alinej.

Če e-enota e-gradiva vsebuje sliko, ki opisuje celotno e-enoto, jo je smiselno dodati na naslovni strani. S stališča učenca je slika na naslovnici zaželeno. V predstavljenem oblikovnem konceptu je na naslovnici slika dodana kot obvezen element.



Slika 19: Primera naslovne strani

### 2.3.2.2 Uporaba ali motivacija

Uporaba ali motivacija je najpomembnejši del e-enote. Zaradi tega mora pisec scenarija temu delu posvetiti veliko časa. Če motivacija za učenca ni ustrezna, ne moremo pričakovati, da bo učenec e-enoto prebiral z veseljem (podobno kot pri učni uri).

V delu uporaba moramo učencu predstaviti uporabnost snovi, ki jo bo predelal. Torej, kadar e-enota opisuje konkretne uporabne stvari, učencem predstavimo, kje lahko to

uporabijo in kje si lahko s tem znanjem pomagajo. Trudimo se, da vedno prikažemo tudi uporabno vrednost vsebin!

To seveda ni edini način motivacije. Učenca lahko motiviramo s vprašanjem, ki se veže na snov, z anekdoto oz. ga motiviramo z animacijo, video posnetkom, sestavljanke, kvizom, igro (npr. spomin). Izdelovalci e-gradiv ne polagajo posebne pozornosti na strokovnost oz. primernost motivacije, zato morajo avtorji za to poskrbeti sami.

OCEANIJA (00:10 / 02:20)

Lega in obseg

Oceanija je skupno ime za otoške skupine v Tihem oceanu severovzhodno od Avstralije in Nove Zelandije:

- Mikronezija,
- Melanezija,
- Polinezija.

1. Oceanija – Skupine otokj sredi oceana – 1. Naravnogeografske in družbenogeografske značilnosti Oceanije

ŽIVALSKI IN RASTLINSKI SVET (00:10 / 02:20)

Sestavljanke – prometni znaki

Sestavi posamezne dele slike. Prikazal se bo prometni znak, ki opozarja na možnost prisotnosti kengurujev na cesti.

Znova

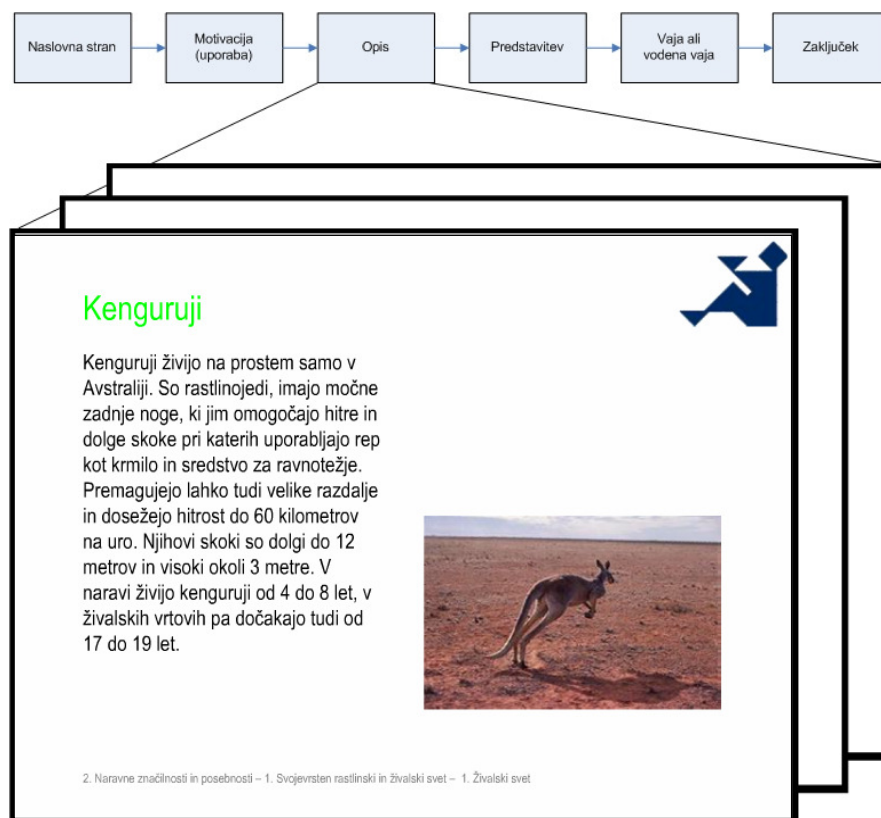
2. Naravne značilnosti in posebnosti – 1. Svojevrsen rastlinski in živalski svet – 1. Živalski svet

Slika 20: Primeri motivacije

### 2.3.2.3 Opis

Opis je del e-enote, v kateri izobraževancu predstavimo teorijo, ki je v ozadju e-enote. Prikažemo zakonitosti, pomembne stvari oz. vse, kar mora o določeni snovi poznati. Avtorji naj opišejo in predstavijo le tisto snov, ki so si jo zadali v cilju. Če mora izobraževanec za osvojitve te snovi poznati še kakšno drugo snov, moramo to zapisati na začetku e-gradiva, kjer opisujemo potrebna predznanja. Če se ta snov nahaja na linearni poti (potrebna snov se nahaja v predmetu Geografija 7. razred, mi pa izdelujemo e-gradiva za Geografijo 8. razred), potem te snovi ne pišemo med potrebna predznanja.

Ker je lahko opis daljši, kot ena zaslonska slika, je smiselno pisati besedila po odstavkih. Na takšen način bo lahko izdelovalec e-gradiva izdelal e-gradivo hitreje in bolje. Najboljše je, če na kratko opišemo vsebino, zraven pa dodamo sliko.



Slika 21: E-enota – Opis

Pri pisanju opisa moramo biti zelo strogi in natančni pri doseganju cilja, da slučajno ne zaidemo v razlago snovi, ki je razložena v kakšnem drugem poglavju ali pa izhaja snov iz kakšnega drugega e-gradiva.

Da naredimo snov, kar se da zanimivo in kakovostno, moramo poleg besedila v razlago vključiti čim več slik, animacij, filmov ... S temi elementi lahko izobraževalcu teorijo približamo na zanimiv način.

#### 2.3.2.4 Predstavitev

Učenec je motiviran in je predelal teorijo. V predstavitvi mu pokažemo, kako določen problem rešimo z uporabo te teorije. Zato mu predstavimo problem in postopek do rešitve. Problem naj bo izbran glede na učenčeve lastnosti, saj ga bo tako lažje razumel. Izbrani primer naj tudi ne bo preveč enostaven in naj vsebuje vse dele opisane teorije. Pogosta napaka, ki jo storimo, je izbor enostavnega primera, ki ne uporabi vseh delov teorije in tako učenec izgubi pomembne dele v razlagi teorije.

Ko učencu prikazujemo pot do rešitve, naj bo ta pot enostavna in ne preskakujmo korakov. Na ta način učenec spozna (se nauči) praktični primer teorije. Kadar lahko teorijo uporabimo na več različnih primerih, lahko to prikažemo tudi na drugih primerih. Zato



lahko v predstavitvi predstavimo več primerov, s katerimi predstavimo različne načine reševanja problemov.

**OCEANIJA** (00:45 / 02:20)

**Kako nastane atol?**

Atol nastane zaradi razraščanja koral, ki v velikih skupinah živijo v toplih in plitvih tropskih morjih.

A. Okoli otokov, najpogosteje okoli vulkanskih stožcev, gradijo korale podmorski greben v obliki prstana.

B. Iz različnih razlogov otok tone. Ker lahko korale živijo le v določeni globini in v posebnih ekoloških razmerah, z enako hitrostjo gradijo greben ob robovih bodoče lagune.

C. Nazadnje vrh otoka potone v morje, okoli njega pa ostane koralni venec z laguno na sredini. Ta je z ožinami povezana z oceanom. Skozi njih se stalno pretaka voda.

1. Oceanija – Skupine otokij sredi oceana – 1. Naravnogeografske in družbenogeografske značilnosti Oceanije

Slika 22: Predstavitev nastanka koralnih otokov

Ovisno od zastavljenega cilja predstavimo vse načine reševanja posameznih primerov oz. vse primere uporabe opisane teorije. Medtem ko bi naj bil opis čim krajši, lahko v predstavitvi prikažemo več različnih primerov reševanja problemov.

**OCEANIJA** (00:48 / 02:20)

**Nastanek atola**

**Prečni pogled**

Fringing Coral Reef, Barrier Reef, Lagoon, Sea Level

**Pogled od zgoraj**

A Fringing Coral Reef, B Barrier Reef, C Atoll

1. Oceanija – Skupine otokij sredi oceana – 1. Naravnogeografske in družbenogeografske značilnosti Oceanije

Slika 23: Prečni prerez koralnega otoka

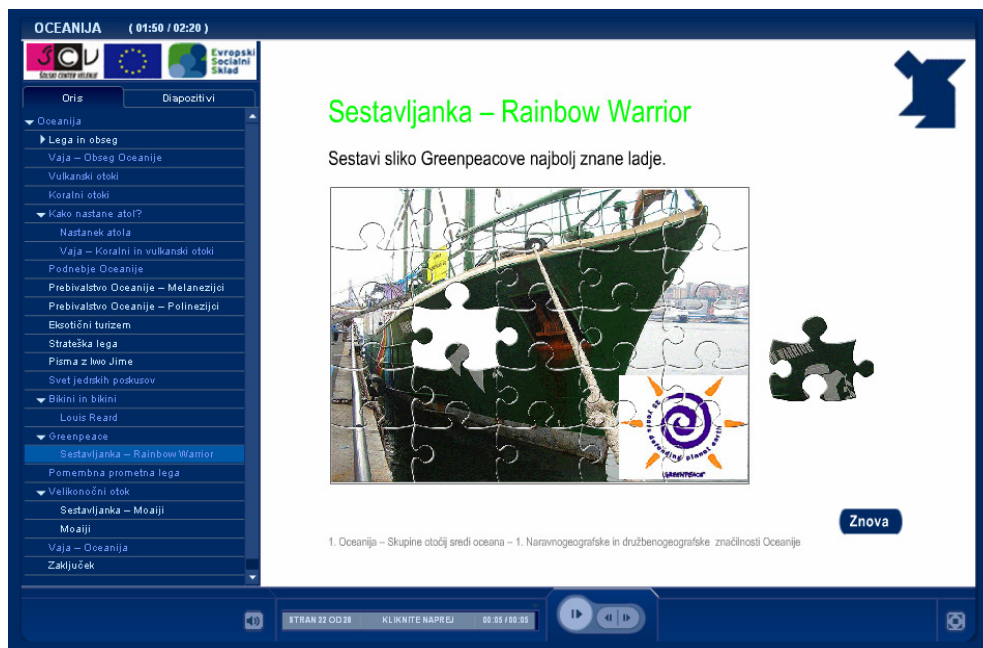
### 2.3.2.5 Vaja in vodena vaja

Učenec s pomočjo vaje oz. vodene vaje aktivno sodeluje in preverja, če je zgoraj opisano teorijo dobro razumel, tako da samostojno poskuša rešiti določen primer ali nalogo. Medtem, ko ga vodena vaja usmerja k pravihim odgovorom, vaja ponuja standardni tip nalog, kjer lahko izbira med ponujenimi odgovori, dopolnjuje prazna polja ali povezuje pojme. Vodeno vajo pogosto uporabljamo, kadar želimo, da učenec z računalniškim orodjem izvede nek ukaz.

Vaje so tehnično najzahtevnejši del izdelave e-gradiva, zato morajo biti navodila dobro napisana. Kadar gre za vodeno vajo, mora avtor, četudi je vsebina vaj zelo enostavna, poleg vsake vaje napisati tudi rešitve. Z zapisanimi rešitvami se izognemo nepravilnim rešitvam in skrajšamo čas izdelave e-gradiva. V primeru vodene vaje mora avtor zapisati tudi vse korake reševanja vaje.

The screenshot shows a software interface for an interactive lesson. At the top left, it says 'OCEANIJA (02:13 / 02:20)'. Below this is a navigation sidebar with a tree view containing various topics related to Oceania, such as 'Lega in obseg', 'Vulkanški otoki', and 'Koralni otoki'. The main content area is titled 'Vaja – Oceanija' and contains a text exercise: 'Dopolni besedilo s pomočjo danih besed. Vajo zapiši v zvezek!'. The text describes atolls and asks the user to fill in blanks. To the right of the text is a word bank with terms like 'manj primerni', 'koral', 'sladke vode', 'metrov', 'Vulkanski', 'venec', 'laguno', 'poselitev', and 'atoli'. At the bottom of the interface, there are buttons for 'Počistite' and 'Preverite', along with a progress indicator showing 'Poskus 0' and 'Rezultat: 0 %'. A footer bar at the very bottom indicates 'STRAN 27 OD 28' and 'PREDAVANJE 00:03 / 00:55'.

Slika 24: Primer vaje z vstavljanjem besed



Slika 25: Primer vaje s sestavljanjem slike

### 2.3.2.6 Zaključek

Zaključek je tisti del enote e-gradiva, v katerem strnemo vsebino snovi, ki jo je izobraževanec obdelal. V zaključku običajno potrdimo cilj e-enote, ki smo ga na začetku e-enote postavili. Zaradi modularnosti e-enot je dobro, da v zaključku ne omenjamo, kaj si bomo v nadaljevanju pogledali, saj s tem vnaprej določimo vrstni red enot.



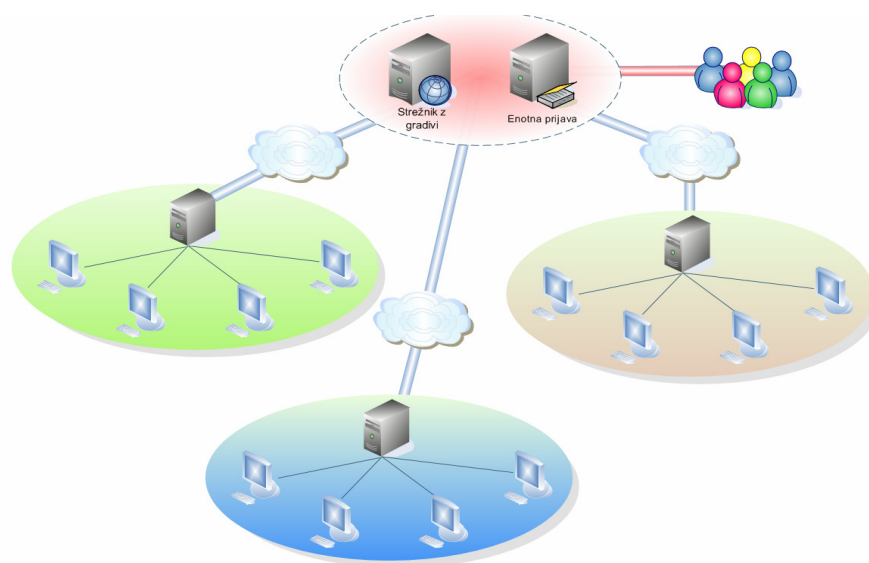
Slika 26: E-enota - Zaključek

## 2.4 Prenos e-gradiv do uporabnika

Za potrebe prenosa e-gradiv iz spletne učilnice do končnega uporabnika so na Šolskem centru Velenje izdelali celovit načrt distribucije e-gradiv. S sistemom distribucije so tako zgradili »živa« e-gradiva.

S pomočjo sistema distribucije lahko v delo z e-gradivi vključimo poljubno število učiteljev in učencev.

Sistem združuje več strežnikov, na katerih so nameščene spletne učilnice Moodle. Strežniki so med seboj povezani preko omrežja internet. Eden izmed teh strežnikov je glavni strežnik, na katerem so hranjena vsa e-gradiva. Ostali strežniki imajo namen dostopa do e-gradiv na lokalnem nivoju (nivo znotraj posamezne šole).



Slika 27: Prenos e-gradiv do končnega uporabnika

### 2.4.1 Namen distribucije

Namen sistema distribucije je doseči »živa« e-gradiva, v katere bi bilo možno ažurno vnašati morebitne popravke. Sprotno popravljanje oz. dograjevanje in spreminjanje vsebine je ena izmed glavnih prednosti e-gradiv. Smiselno je, da se izdelana e-gradiva in vnesena v spletno učilnico pričnejo uporabljati.

### 2.4.2 Prednosti distribucije

Sistem deluje tako, da se lahko e-gradiva v primeru sprememb avtomatično posodobljajo. Posodobljanje deluje tako, da sistem zazna spremembo glavnega e-gradiva, kar avtomatično sproži posodobitev na vseh strežnikih, ki vsebujejo to (glavno) gradivo.

### **3 MATERIAL IN METODE DELA**

Osnovno vodilo najine raziskovalne naloge je bila ideja raziskati vlogo in položaj računalnika, informacijsko-komunikacijske tehnologije in e-gradiv v slovenskih šolah. Pri delu sva uporabljali različne metode.

#### **3.1 Anketa**

Anketa je ena od raziskovalnih metod, s katero zbiramo različne podatke. Poznamo več vrst anketiranja: osebno anketiranje, telefonsko anketiranje, pošto anketiranje. Najboljše rezultate anketiranja daje osebno anketiranje, ki pa je tudi zaradi zahteve po večjem številu anketirancev najdražje.

##### **3.1.1 Namen anketiranja**

V prvem delu raziskave sva želeli s pomočjo ankete pridobiti mnenja učencev 8. a in 8. b razreda osnovne šole in njihovih staršev o uporabi računalnika tako v šoli kot doma.

##### **3.1.2 Izvedba anketiranja**

Opravili sva dve anketi. Ena je bila namenjena učencem, ki so se učili s spletno učilnico, druga pa njihovim staršem. Vprašanja so bila večinoma zaprtega tipa, nekatera pa tudi odprtega tipa, kjer so anketiranci sami napisali odgovor na vprašanje. Anketi sva analizirali. Rezultati so navedeni v prikazu in opisu rezultatov.

##### **3.1.3 Hipoteze in predpostavke**

Najina glavna hipoteza je bila, da so e-gradiva enako uspešna, kot klasične izobraževalne metode.

Poleg te hipoteze sva postavili še nekaj dodatnih hipotez. Pričakovali sva, da bodo vse postavljene hipoteze potrjene.

Ostale hipoteze:

- Vsi učenci imajo doma dostop do interneta.
- Učenci večinoma preživimo povprečno od 1 do 3 ure dnevno na računalniku.
- Internet najpogosteje uporabljamo za zabavo in prosti čas.
- Učencem bo pri spletni učilnici najbolj všeč enostavnost.
- S spletno učilnico lahko učenci samostojno usvajamo znanje.

##### **3.1.4 Prikaz rezultatov**

Rezultate ankete sva prikazali v tabelah in z grafi. Z njimi sva prikazali uporabo e-gradiv pri osnovnošolcih, pomen spletne učilnice pri izobraževanju ter ugotavljali, kaj učence pritegne pri izobraževanju. S pomočjo rezultatov sva kasneje potrdili ali ovrgli hipoteze, ki sva jih postavili ob začetku raziskave.

## **3.2 Statistična metoda**

Statistična analiza podatkov je zadnja faza v sistematičnem raziskovanju. Po opravljeni fazi razpoznavanja problemov, zbiranju empiričnih podatkov sledi uporaba statističnih metod. Ker je pojave in zaznavanja v družboslovju težje meriti kot v naravoslovju, je potrebno že na začetku izbrati dovolj natančno metodo, ki bo merila to, kar želimo izvedeti.

### **3.2.1 Namen uporabe statistične metode**

Po končanem izobraževanju so učenci obeh razredov pisali enako vsebino in obliko za preverjanje znanja. Rezultati tega preverjanja znanja so tudi osnova za najino analizo. S statistično analizo sva želeli analizirati rezultate, ki so jih učenci 8. a in 8. b razreda dosegli. Ni naju zanimal samo končni rezultat, ki bi potrdil ali ovrgel najino hipotezo, da so e-gradiva enako uspešna kot klasično izobraževanja, ampak sva želeli ugotoviti tudi, kako vrste posameznih nalog vplivajo na rezultate.

## **3.3 Uporaba drugih metod**

S pomočjo podatkov, ki sva jih dobili na spletni strani Ministrstva za šolstvo in šport, sva želeli ugotoviti, koliko izdelanih e-gradiv imamo v Sloveniji in kakšno je stanje drugod po Evropi. Prav tako je naju zanimalo, kako so učitelji izobraženi za uporabo e-gradiv in spletne učilnice pri pouku.

## 4 REZULTATI

### 4.1 Analiza ankete, v kateri so sodelovali učenci

V prvi anketi je sodelovalo 22 učencev 8. a razreda, ki smo se učili s pomočjo spletne učilnice in e-gradiv. Analizirali sva vsa vprašanja. Preden sva dobili odgovore na vprašanja, sva postavili že podane hipoteze hipoteze, ki so vezane na anketni vprašalnik.

1. Vsi učenci imajo doma dostop do interneta.
2. Učenci večinoma preživimo povprečno od 1 do 3 ure dnevno na računalniku.
3. Internet najpogosteje uporabljamo za zabavo in prosti čas.
4. Učencem bo pri spletni učilnici najbolj všeč enostavnost.
5. S spletno učilnico lahko učenci samostojno usvajamo znanje.

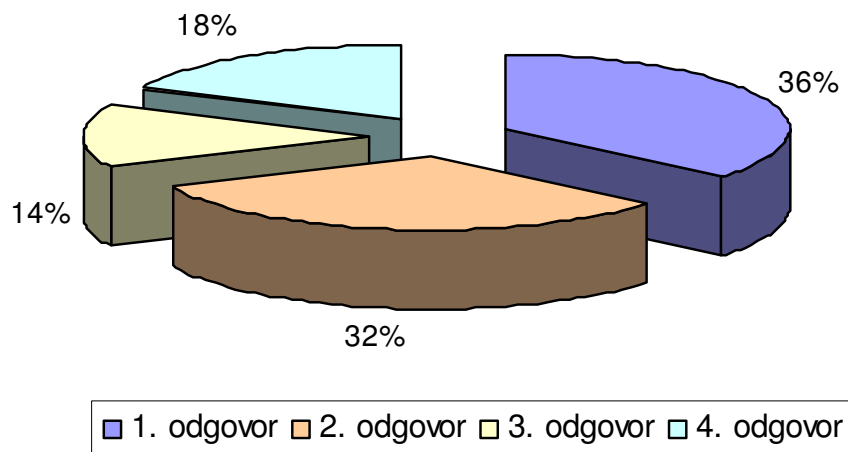
Vprašanja so analizirana po vrsti, in sicer po zaporedju od 1. do 12. Odgovori na podobna vprašanja so zbrani v eni točki.

#### 4.1.1 Ali imaš dostop do interneta?

S pomočjo ankete sva izvedeli, da imajo doma vsi učenci dostop do interneta. Večinoma imajo kabelski ali ADSL dostop, nekateri pa na to vprašanje niso znali odgovoriti. Zato lahko prvo hipotezo, ki pravi, da imajo vsi učenci dostop do interneta potrdimo.

#### 4.1.2 Koliko časa dnevno preživiš na internetu?

1. manj kot eno uro – 36 %
2. od 1 do 3 ure – 32 %
3. od 3 do 5 ur – 14 %
4. več kot 5 ur – 18 %



Graf 1: Graf časa, preživetega na internetu

Iz anketnega vprašalnika sva razbrali, da učenci preživijo na internetu manj časa, kot sva pričakovali. 36 % anketirancev dnevno na internetu preživi manj kot eno uro, sledijo tisti s časom 1 do 3 ur, 14 % je takšnih, ki so na internetu 3 do 5 ur, računalniških zanesenjakov, ki večino časa preživijo na internetu pa je 18 %.

Zato hipoteze, da učenci preživijo za računalnikom od 1 do 3 ur ne moremo v celoti potrditi.

#### 4.1.3 Katere storitve interneta najraje uporabljaš?

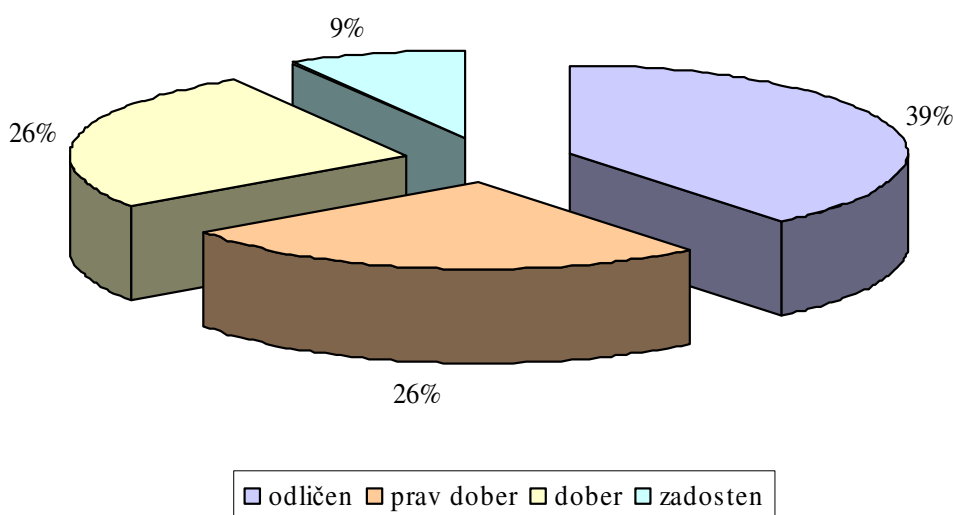
Pri tem vprašanju so bili anketirancem na voljo štirje možni odgovori.

1. igram internetne igre
2. poslušam glasbo
3. iščem podatke, ki jih potrebujem za šolo
4. s prijatelji komuniciram preko Messengerja ali podobnih storitev

Večina anketiranih je izbrala več odgovorov, pri čemer prevladujeta internetne igre (13 anketiranih) in komuniciranje preko Messengerja in podobnih storitev (12 anketiranih). Trije anketiranci na internetu poslušajo glasbo, medtem ko samo dva učenca uporabljata internet pretežno za iskanje podatkov, ki jih potrebujeta za šolo.

#### 4.1.4 Kakšen je bil tvoj učni uspeh ob zaključku 7. razreda?

7. odličen – 39 %
8. prav dober – 26%
9. dober – 26 %
10. zadosten – 29 %
11. nezadosten – 0 %



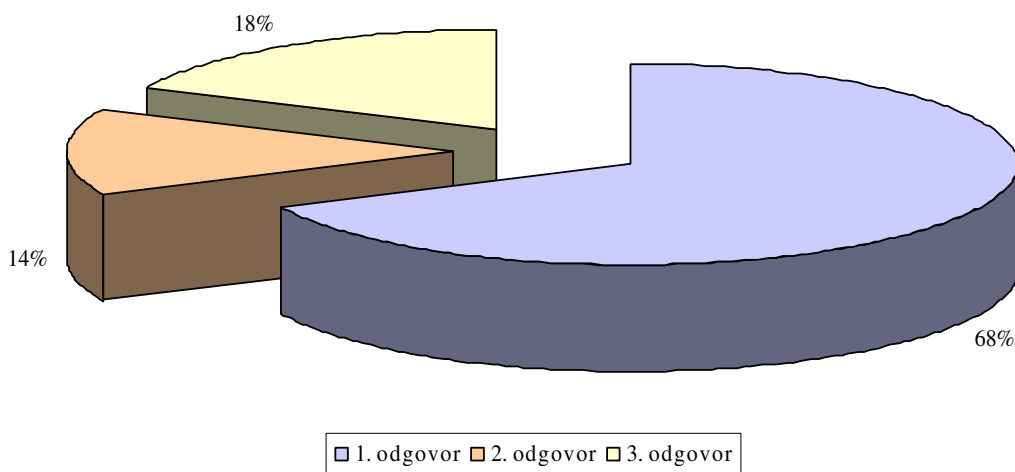
Graf 2: Graf učnega uspeha v 8. a razredu



Rezultati prikazujejo, da je 39 % anketiranih učencev ob zaključku lanskega leta doseglo odličen učni uspeh, 26 % učencev je doseglo prav dober uspeh, prav tako 26 % dober uspeh. Zadosten uspeh je doseglo 9 % anketiranih učencev, medtem, ko razreda ni ponavljal nihče.

#### 4.1.5 Kakšen je bil tvoj prvi vtis o spletni učilnici in e-gradivih kot dopolnilu osvajanja, preverjanja in ocenjevanja znanja?

1. Spletna učilnica mi je bila takoj všeč – 68 %
2. Spletna učilnica mi je bila všeč, vendar sem bil proti uvajanju v pouk – 14 %
3. Dvomil sem v uspeh te spletne učilnice – 18 %
4. Bil sem proti uvajanju spletne učilnice v pouk – 0 %

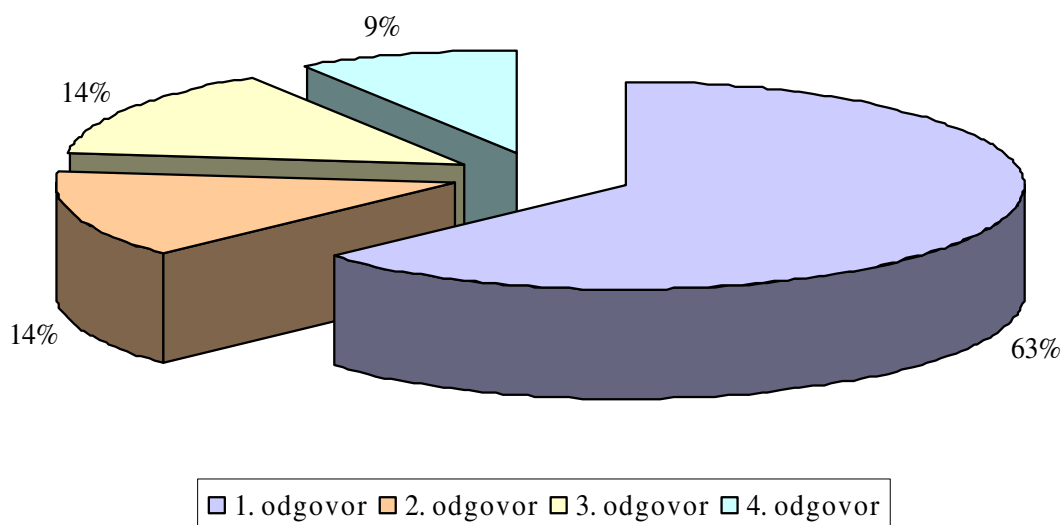


Graf 3: Prvi vtisi učencev o spletni učilnici

68 % anketiranih učencev se je takoj navdušilo nad spletno učilnico, 14 % je takšnih, ki jim je bila spletna učilnica sicer všeč, vendar so bili proti njenemu uvajanju v pouk. 18 % anketiranih pa je dvomilo v uspeh spletne učilnice, medtem ko nihče od anketiranih ni bil proti uvajanju spletne učilnice v pouk.

#### 4.1.6 Kakšno je tvoje mnenje o spletni učilnici in e-gradivih danes?

1. Menim, da so se e-gradiva v celoti izkazala kot zelo dobra, zato podpiram njihovo nadaljnje uvajanje v pouk – 63 %.
2. Menim, da je učenje s pomočjo e-gradiv dobro, vendar je gradiva potrebno dopolniti – 14 %.
3. E-gradiva so sicer dobra, vendar menim, da so obstoječi načini učenja boljši in dajejo boljše rezultate – 14 %.
4. Menim, da e-gradiva za pouk niso primerna – 9 %.

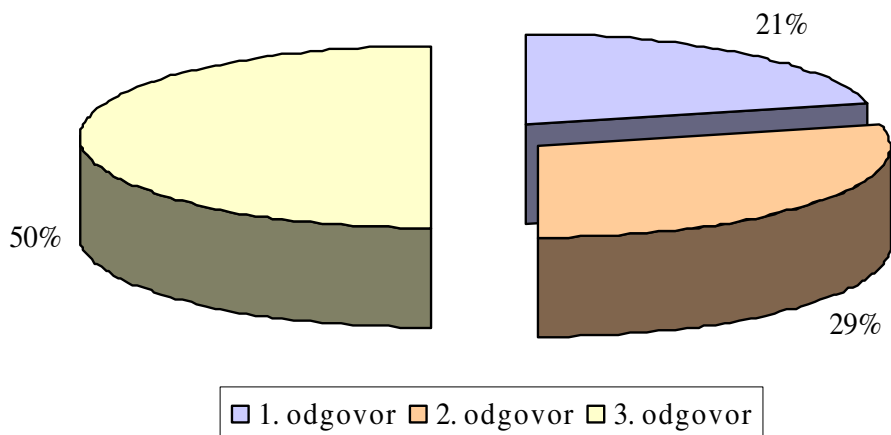


Graf 4: Graf mnenja učencev o spletni učilnici

Danes 63 % anketiranih v celoti podpira uvajanje spletne učilnice v pouk, 14 % anketiranih je mnenja, da je učenje s pomočjo spletne učilnice dobro, vendar je gradiva potrebno dopolniti. Enak odstotek anketiranih je tudi mnenja, da so e-gradiva sicer dobra, vendar so obstoječi načini učenja boljši in dajejo tudi boljše rezultate. 9 % anketiranih pa je mnenja, da e-gradiva za pouk niso primerna.

#### 4.1.7 Kaj ti je pri e-gradivih najbolj všeč?

1. Enostavnost – 21 %.
2. Lahko se učim doma – 29 %.
3. Večkrat lahko ponovim snov – 50 %.

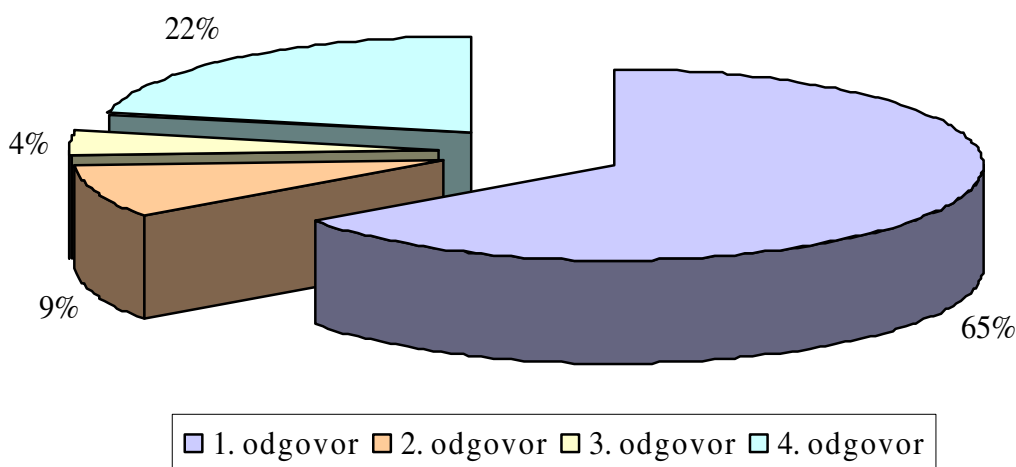


Graf 5: Graf o tem, kaj je učencem pri e-gradivih najbolj všeč

21% anketiranih učencev je najbolj navdušenih nad enostavnostjo spletne učilnice, 29 % se navdušuje nad učenjem od doma, polovici vseh anketiranih pa je najbolj všeč možnost, da lahko večkrat ponovijo snov. Zato hipoteze, da je učencem v spletni učilnici najbolj všeč enostavnost ne moremo potrditi.

#### 4.1.8 Kaj si pridobil z uporabo spletne učilnice?

1. Samostojno zbiram znanje – 65 %.
2. S težavo pridobivam znanje, sama spletna učilnica pa mi je zelo všeč – 9 %.
3. Tovrstno učenje mi ni všeč – 4 %.
4. S to metodo sem pridobil več znanja, kot z običajnimi metodami – 22%.



Graf 6: Graf o tem, kaj so učenci pridobili z uporabo spletne učilnice

65 % anketiranim je uporaba spletne učilnice omogočila samostojno zbiranje znanja. 9% je takšnih, ki znanje pridobivajo s težavo, sama spletna učilnica jim je pa vseeno zelo všeč. 22 % anketiranih meni, da so s to metodo pridobili več znanja, kot z običajnimi metodami, 4 % anketiranih pa tovrstno učenje ni všeč.

Hipotezo, da s spletno učilnico lahko učenci samostojno pridobivajo znanje lahko potrdimo.

#### 4.1.9 Splošna mnenja o e-gradivih in spletni učilnici

To je bilo vprašanje odprtega tipa. Mnenja so si bila precej podobna, najpogostejši odgovori pa so bili:

1. E-gradiva so mi zelo všeč in so zanimiva.
2. Spletna učilnica in e-gradiva so mi zelo všeč, saj so zame nekaj novega.
3. E-gradiva so mi všeč in zelo so zanimiva ter uporabna.
4. E-gradiva so mi zelo všeč in tako je učenje bolj enostavno.
5. Meni je zelo všeč in bi mi bilo všeč če bi se še naprej tako učili, kot smo se prek spletne učilnice.

6. Mi je bilo všeč, enostavno. Bilo mi je bolj všeč kot navadno učenje.
7. E-gradiva so zelo super in to bi morali imeti pri vsakem predmetu.
8. Bilo mi je všeč, ker smo bili na internetu.
9. Je v redu, vendar še ni popolno.
10. Zdelo se mi je zelo zanimivo.
11. E-gradiva so mi všeč in enostavna.
12. E-gradiva so super in bi rad še kdaj delal prek interneta.
13. Fajn je.
14. Všeč mi je bilo, ker smo bili na internetu.
15. Ni se mi lahko učiti na internetu. Bolje je če ti razloži učiteljica.
16. Zelo so mi všeč. Na profuturi se je lažje učiti.
17. Lahko bi bilo to pri vsakem predmetu!!!
18. Učenje mi je bilo všeč, a imam raje navadno učenje.
19. E-gradiva so mi všeč, toda mislim, da za pouk niso primerna.
20. Meni je bilo takšno učenje všeč, vendar imam raje običajen pouk.

Če na kratko povzameva ugotovitve posameznih mnenj, lahko rečeva da so učenci spletno učilnico lepo sprejeli in bi se radi še naprej učili tudi na ta način. Za večino učencev e-gradiva predstavljajo nov način učenja, drugim pa ponovitev in dopolnitev vsebin, ki jih predstavi učitelj. Dva učenca svojih mnenj nista napisala. Trije učenci pa so spletno učilnico pohvalili, vendar imajo raje običajen pouk.

Ugotovili sva tudi, da so učenci v spletni učilnici preživeli povprečno pol ure dnevno. Uporaba spletne učilnice se je vsem anketirancem zdela enostavna.

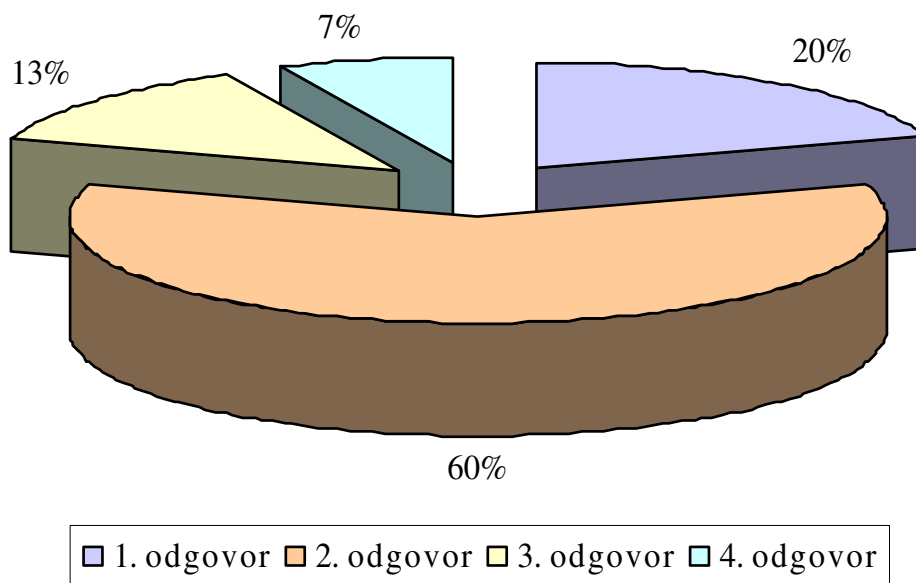
## **4.2 Analiza ankete, v kateri so sodelovali starši**

V drugi anketi je sodelovalo 15 staršev učencev 8. a razreda, ki so se učili s pomočjo spletne učilnice in e-gradiv. Analizirali sva vsa vprašanja.

### **4.2.1 Koliko časa na dan dovolite svojemu otroku preživeti za računalnikom?**

1. Manj kot 1 uro – 20 %.
2. Od 1 do 3 ure – 60 %.
3. Od 3 do 5 ur – 13 %.
4. Več kot 5 ur – 7 %.

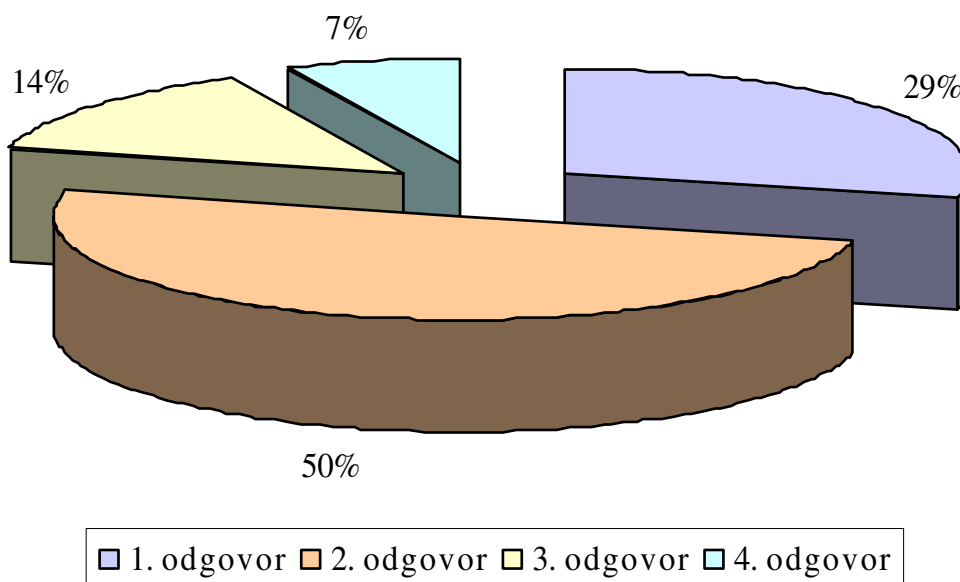
Rezultati ankete so pokazali, da 60 % staršev dovoli svojim otrokom preživeti za računalnikom od ene do treh ur. 20 % staršev meni, da je dovolj, če so njihovi otroci za računalnikom manj kot eno uro. 13 % staršev dovoli otrokom preživeti za računalnikom tri do pet ur, 7 % staršev pa je ta čas podaljšalo na več kot pet ur.



Graf 7: Koliko časa dovolite svojemu otroku preživeti za računalnikom?

#### 4.2.2 Ali poznate spletno učilnico?

1. Spletna učilnica mi je bila predstavljena in mi je dobro poznana – 29 %.
2. Spletna učilnica mi je bila predstavljena, vendar je ne poznam najbolje – 50 %.
3. Spletna učilnica mi ni bila predstavljena, vendar jo vseeno dobro poznam – 14 %.
4. Spletna učilnica mi ni bila predstavljena in je tudi ne poznam – 7%.

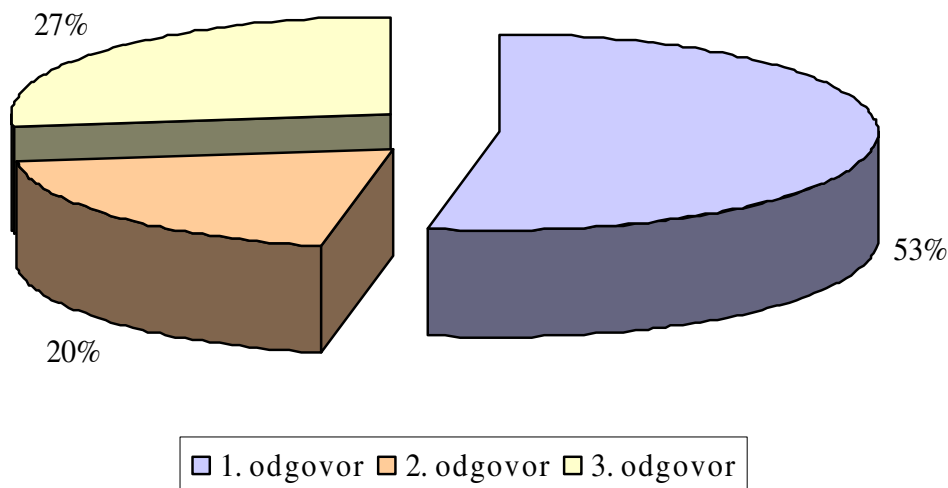


Graf 8: Ali poznate spletno učilnico?

29 % anketiranih staršev spletno učilnico dobro pozna, saj so bili z njo seznanjeni. Polovica staršev je bila seznanjena s spletno učilnico, vendar je kljub temu ne pozna najbolje, 14 % staršev s spletno učilnico ni bilo seznanjenih, vendar jo kljub temu dobro pozna. 7 % staršev pa s spletno učilnico ni bilo seznanjenih in je tudi ne pozna.

#### 4.2.3 Kakšen je bil vaš prvi vtis o spletni učilnici?

1. Spletna učilnica mi je bila takoj všeč – 53 %.
2. Spletna učilnica mi je bila všeč, vendar sem bil proti uvajanju metode v pouk – 20%.
3. Dvomil sem v uspeh te spletne učilnice – 27%.
4. Bil sem proti uvajanju spletne učilnice v pouk – 0 %.

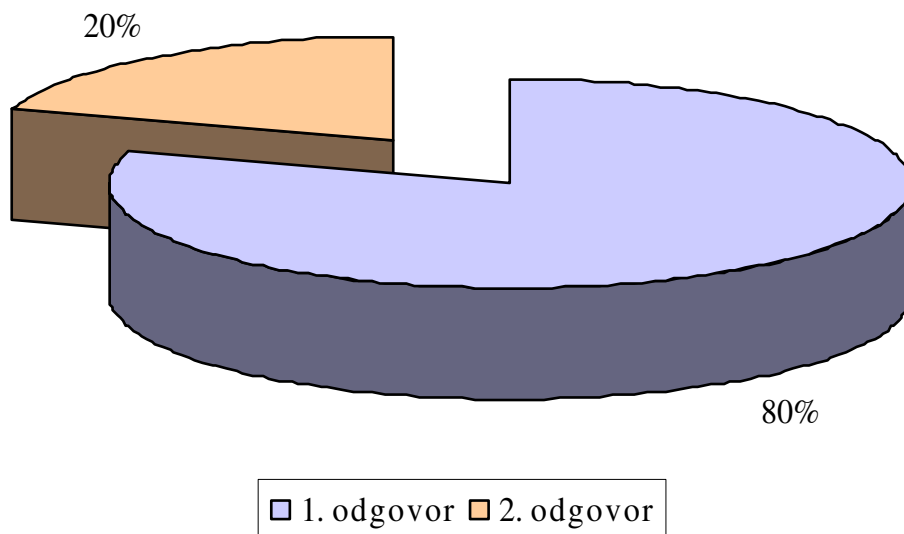


Graf 9: Prvi vtis staršev o spletni učilnici

53 % anketiranih staršev je bilo nad spletno učilnico takoj navdušenih. 20 % je takšnih, ki jim je bila spletna učilnica všeč, vendar so bili proti uvajanju te metode v pouk, medtem ko je 27 % staršev dvomilo v uspeh spletne učilnice.

#### 4.2.4 Kakšen je vaš vtis o spletni učilnici danes?

1. Spletna učilnica se je v celoti izkazala kot zelo dobra, zato podpiram njeno nadaljnje uvajanje v pouk – 80 %.
2. Spletna učilnica je sicer dobra, vendar menim, da so obstoječi načini učenja boljši in dajejo boljše rezultate – 20 %.
3. Spletna učilnica je dobra, vendar učenci potrošijo preveč časa, zato sem proti nadaljevanju njenega uvajanja v pouk – 0 %.
4. Spletna učilnica ne daje dobrih rezultatov, zato sem proti njenemu nadaljnjemu uvajanju v pouk – 0 %.



*Graf 10: Mnenje staršev o spletni učilnici*

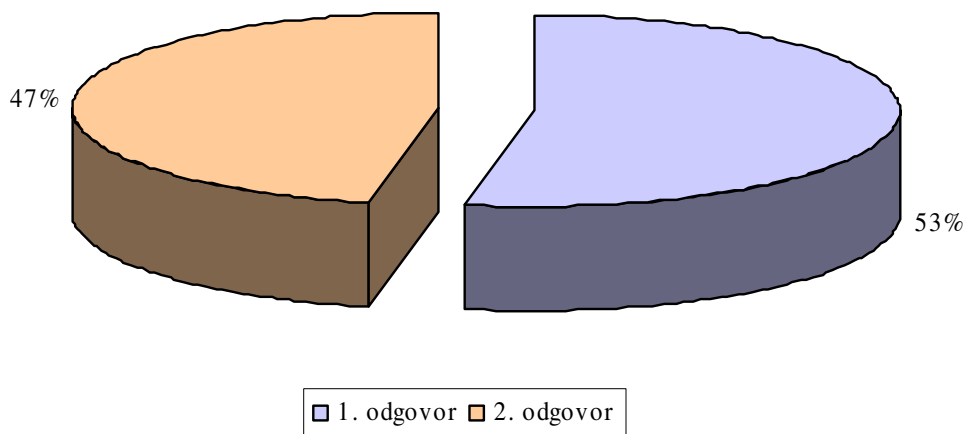
80 % anketiranih staršev je mnenja, da je spletna učilnica dobra in podpira njeno nadaljnje uvajanje v pouk. 20 % staršev pa meni, da je spletna učilnica dobra, vendar ne podpira njenega nadaljnjega uvajanja v pouk, ker so obstoječi načini boljši in dajejo boljše rezultate.

Raziskava je pokazala razliko med prvim vtisom in sedanjim mnenjem učencev in njihovih staršev. Na začetku je nekaj staršev dvomilo uvajanju te metode v pouk, pozneje pa so mnogi prišli do drugačnega pogleda na spletno učilnico in e-gradiva. Ravno obratno je bilo z učenci, kjer je bilo na začetku 68 % odstotkom spletna učilnica takoj všeč. Na koncu je njeno nadaljnje uvajanje v pouk podpiralo 63 % učencev.

#### **4.2.5 Kaj so po vašem mnenju učenci pridobili oz. niso pridobili?**

1. Učenci lažje in z več veselja pridobivajo znanje – 53 %.
2. Učenci radi samostojno zbirajo različne vire znanja – 47 %.
3. Učenci z veliko težavo pridobivajo znanje, vendar jim je metoda všeč – 0 %.
4. Učencem tovrstno učenje ni všeč – 0 %.

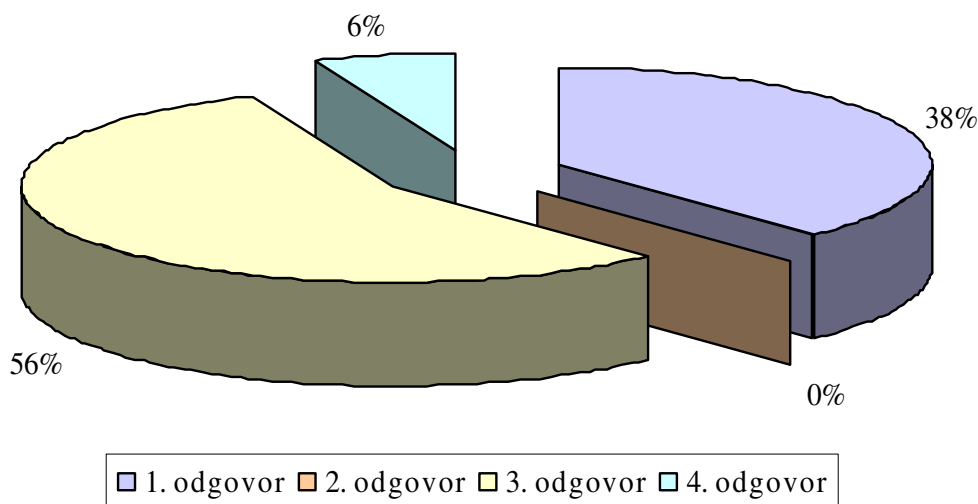
53 % staršev meni, da s pomočjo e-gradiv učenci lažje pridobivajo znanje, 47 % staršev pa je mnenja, da učencem spletna učilnica omogoča večjo samostojnost pri zbiranju različnih virov znanja.



Graf 11: Kaj so po vašem mnenju učenci pridobili oz. niso pridobili

#### 4.2.6 Kaj menite o učenju s pomočjo e-gradiv in računalnika?

1. Učenci s pomočjo računalnika lažje pridobivajo svoje znanje – 38 %.
2. Učenje s pomočjo računalnika se mi zdi nedopustno – 0 %.
3. Odobravam učenje s pomočjo računalnika, vendar v kombinaciji s klasičnim učenjem – 56 %.
4. Učence računalnik motivira, knjiga pa ne – 6 %.



Graf 12: Mnenje staršev o učenju s pomočjo e-gradiv

38 % staršev meni, da učenci s pomočjo računalnika lažje pridobivajo svoje znanje, 56 % staršev pa odobrava učenje s pomočjo računalnika, vendar v kombinaciji s klasičnim učenjem. 6 % pa jih meni, da učence računalnik motivira, knjiga pa ne.



#### 4.2.7 Kaj bi pri učenju s pomočjo spletne učilnice in e-gradiv pohvalili?

Na to vprašanje so starši napisali odgovore odprtega tipa. Najpogostejši odgovori so bili:

1. Učenci bolj podrobno osvojijo snov. Pohvalila bi predvsem naloge, ki so v spletni učilnici, ki jih učenci rešujejo, saj so jim v zelo veliko pomoč.
2. Preglednost.
3. Da je učencem prinesla boljše ocene.
4. To, da vse zelo dobro predstavljeno.
5. Da so informacije hitre in dostopne. Zanimive obdelave snovi.
6. E-gradiva so odličen pripomoček za delo v razredu in doma. Vendar v nobenem primeru ne smemo zanemariti učitelja.
7. Uvajanje novih učnih metod je zanimivo, učence motivira za delo. Vemo, da je za tako delo potrebno veliko dela učitelja, zato pohvala učiteljici za nove oblike dela.
8. Sprotno preverjanje znanja, možnost, da učenec večkrat ponovi snov.
9. Pohvalil bi veliko in razširjeno snov, veliko slik in učnih vsebin.
10. Osnovnošolcem je lahko v veliko pomoč pri učenju. Enostavno je pri uporabi, dobra razvrščenost po predmetih. Prav tako nudi zanimivo razlago učne snovi.
11. Zelo domiselna metoda učenja, pohvalil bi prizadevnost učiteljev.

Če povzameva odgovore staršev, lahko rečeva, da so starši nov način poučevanja sprejeli veliko bolj odprto, kot sva pričakovali. Starši nove metode podpirajo, zavedajo se tudi, da je bilo v ta gradiva vložena veliko dela učiteljice in tehničnega osebja. Zavedajo se prednosti, ki jih ponuja računalnik, vedo pa tudi, da je še vedno učitelj tisti, ki povezuje delo z računalnikom s klasično razlago.

#### 4.2.8 Kaj bi pri učenju s pomočjo spletne učilnice in e-gradiv izboljšali?

Tudi na to vprašanje so starši napisali svoja mnenja v obliki odprtih predlogov. Rezultati kažejo, da so starši z gradivi in spletno učilnico zadovoljni. Najpogostejša mnenja so:

1. Nič.
2. Več samopreverjanj, več slik, besedila.
3. Malo tekmovanja ne bi škodovalo. Lepo bi bilo da so poleg vprašanja tudi pike, da otrok sproti preverja svoj dosežek.
4. Paziti je potrebno, da ne izgine osebni stik med učitelji in učenci.
5. Mislim, da bi le del ure namenili takemu učenju. Pomemben je učiteljev uvod in zaključek ure. Tako učenje je v šoli dobrodošlo, lahko pa se učenci učijo doma za ponavljanje, v šoli pa imajo druge oblike dela.
6. Oblika zelo dobra, naj takšna ostane dobrodošla bi bila vključitev v redni pouk.
7. Izboljšali bi učne uspehe in disciplino otrok.
8. Dodal bi še animacije, ki bi še bolj pripomogle k zanimanju otrok.

Tudi ti predlogi se nanašajo na vključitev spletne učilnice v redni pouk. Starši predlagajo učiteljev uvod in zaključek učne ure. Za ponavljanje in utrjevanje snovi pa predlagajo delo s pomočjo e-gradiv.

### 4.3 Primerjava doseženih rezultatov preverjanja znanja med učenci 8. a in 8. b razreda

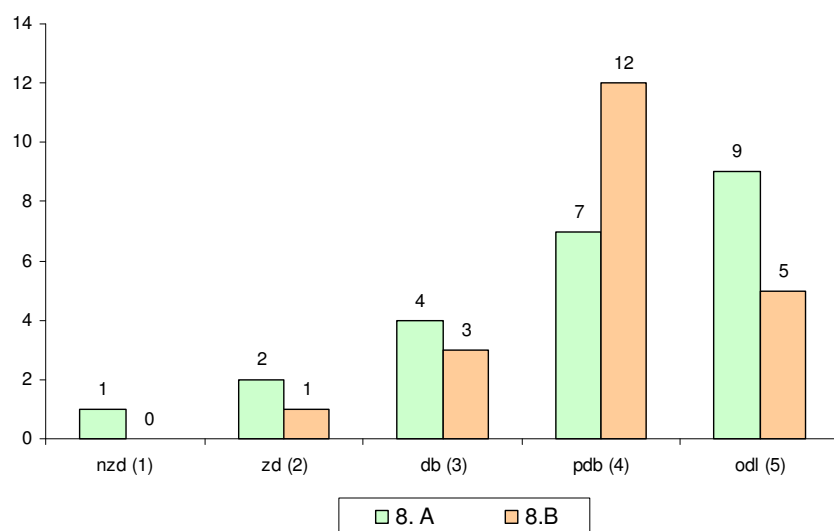
V najini raziskavi sva preverjali, katera je najbolj učinkovita metoda učenja. V 8. a razredu smo se učili s pomočjo e-gradiv in spletne učilnice, v 8. b razredu pa so uporabljali običajne učne metode. Pozneje smo v obeh razredih pisali preverjanje znanja. Najina hipoteza je bila, da bosta oba razreda enako uspešna. Naredili sva podrobno raziskavo, s katero sva poskušali ugotoviti, katera metoda je bila bolj učinkovita. Naredili sva primerjavo končnih rezultatov, zanimalo pa naju je tudi, kakšne rezultate so učenci dosegli po posameznih tipih nalog.

#### 4.3.1 Primerjava končnega rezultata preverjanja znanja

Končno preverjanje znanja je opravljalo 23 učencev 8. a razreda in 21 učencev 8. b razreda. Rezultati so bili sledeči:

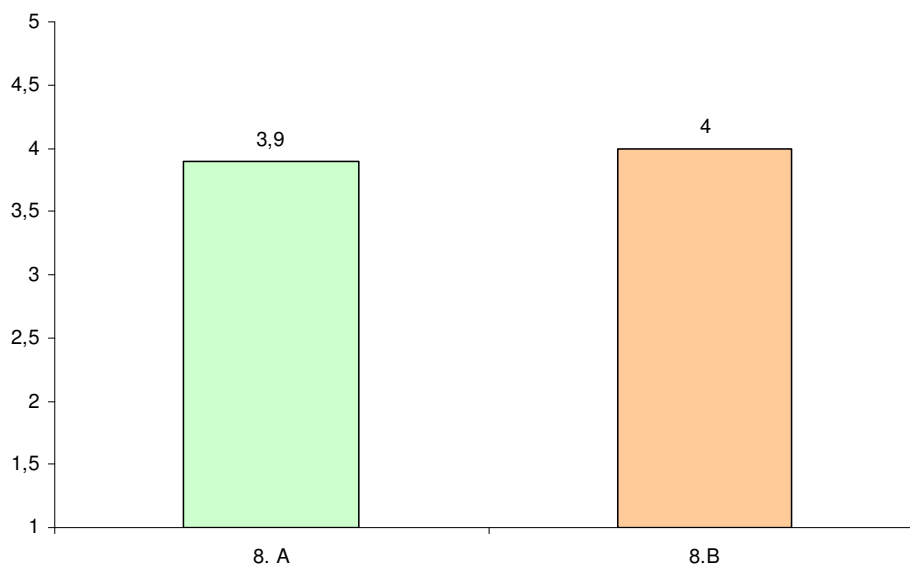
Ocena	Razred 8. a	Razred 8. b
Nezadostno ( 1)	1	0
Zadostno (2)	4	1
Dobro (3)	4	3
Prav dobro (4)	7	12
Odlično (5)	9	5
Povprečna ocena	3,9	4,0

*Tabela 1: Rezultati preverjanja znanja*



*Graf 13: Primerjava rezultatov preverjanja znanja po ocenah*

Iz zgornje tabele in grafa je razvidno, da je v 8. a razredu en učenec dobil negativno oceno, v 8. b razredu pa negativne ocene ni bilo. Oceno zadostno sta v 8. a razredu dobila 2 učenca, 8. b pa eden. Štirje učenci v 8. a razredu in trije učenci v 8. b razredu so dobili oceno dobro. Sedem učencev iz 8. a razreda in dvanajst učencev iz 8. b razreda je bilo ocenjeno z oceno prav dobro. Oceno odlično pa je dobilo 9 učencev iz 8. a razreda in 5 učencev iz 8. b razreda.



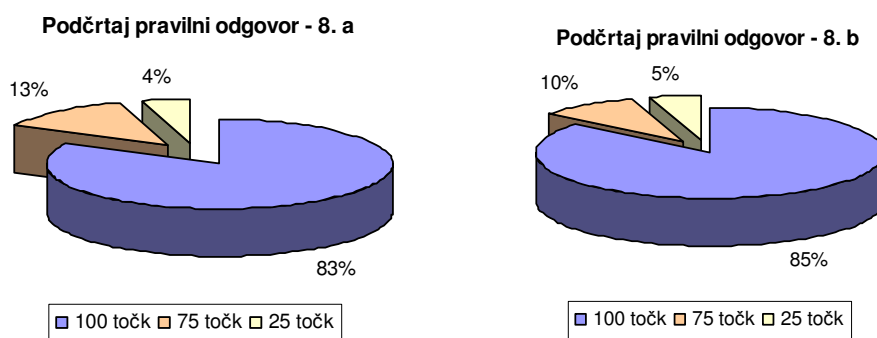
*Graf 14: Končna primerjava rezultatov preverjanja znanja med obema razredoma*

Povprečna ocena, ki so jo dosegli učenci 8. a razreda je 3,9, medtem ko je ocena, ki so jo dosegli učenci 8. b razreda 4,0.

Meniva, da lahko na podlagi te analize potrdiva glavno hipotezo, ki pravi, da so e-gradiva enako učinkovita kot ostala klasična gradiva.

#### 4.3.2 Primerjava rezultatov po posameznih tipih nalog

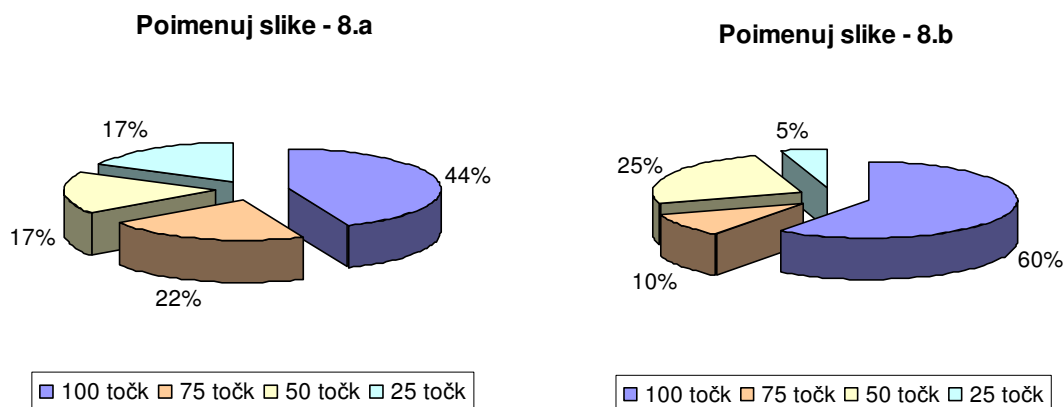
##### 4.3.2.1 Podčrtovanje pravilnega odgovora



*Graf 15: Primerjava rezultatov pri nalogi s podčrtovanjem*

Ko sva primerjali oba grafa, sva ugotovili, da je pri tej nalogi v 8. a razredu 85 % vseh učencev, v 8. b razredu pa 83 % vseh učencev doseglo vse možne točke. 13 % vseh učencev 8. a razreda in 10 % učencev 8. b razreda je doseglo 75 % možnih točk. 25 % možnih točk pa so pri tej nalogi dosegli 4 % učencev 8. a razreda in 5 % učencev 8. b razreda. Skupna ugotovitev je, da so rezultati obeh razredov zelo primerljivi.

#### 4.3.2.2 Poimenovanje slik



Graf 16: Primerjava rezultatov pri nalogi s podčrtovanjem

Iz teh dveh grafov je razvidno, da je 44 % učencev 8. a in 60 % učencev 8. b razreda doseglo maksimalno število točk. 22 % učencev 8. a in 10 % učencev 8. b razreda je doseglo 75 % možnih točk. Polovico možnih točk je pri tej nalogi doseglo 17 % učencev 8. a razreda in 25 % učencev 8. b razreda. Četrtno možnih točk pa je pri tej nalogi 17 % učencev 8. a in 5 % učencev 8. b razreda.

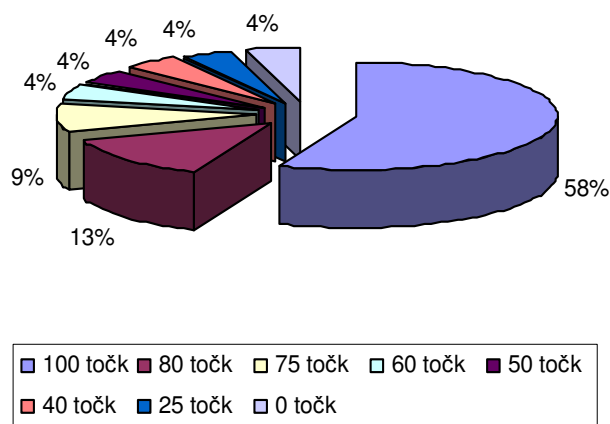
Pri tej nalogi so boljše rezultate dosegli učenci 8. b razreda.

#### 4.3.2.3 Obkroževanje pravih odgovorov

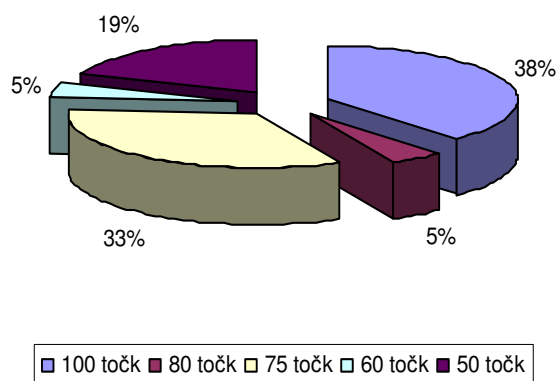
Št. možnih točk	Razred 8. a	Razred 8. b
100 točk	13	8
80 točk	3	1
75 točk	2	7
60 točk	1	1
50 točk	1	4
40 točk	1	0
25 točk	1	0
0 točk	1	0

Tabela 2: Rezultati preverjanja znanja pri obkroževanju pravih odgovorov

Ker je pri tej nalogi veliko različnih vrednosti, sva rezultate podali kar v tabeli. Boljše rezultate so dosegli učenci 8. a razreda.



Graf 17: Rezultati naloge z obkroževanjem pravilnega odgovora za 8. a razred



Graf 18: Rezultati naloge z obkroževanjem pravilnega odgovora za 8. b razred

Ostalih rezultatov ne bova podajali, saj sva ugotovili, da se povsod gibljejo v enakem območju. Velikih odstopanj ni pri nobeni nalogi.

#### 4.4 Analiza uporabe e-gradiv pri nas in v Evropi

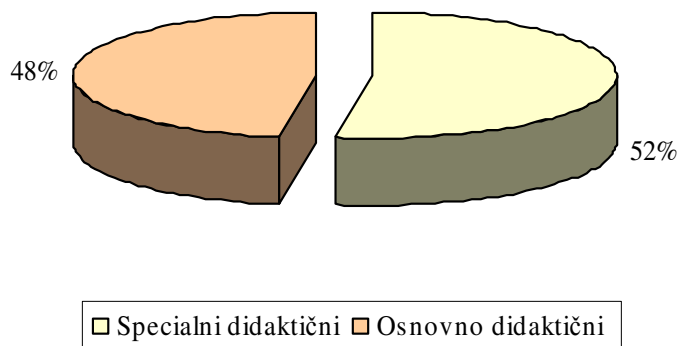
Tudi drugje po svetu se uporablja veliko e-gradiv in spletnih učilnic. Rezultati mednarodne raziskave so pokazali, da je uporaba e-gradiv v Sloveniji v primerjavi z drugimi evropskimi državami na zelo primerljivi ravni.

V prihodnosti bo najverjetneje nastajalo vedno več različnih spletnih učilnic. Te bodo postale vedno bolj kakovostne in uporabne za mnoga področja. Zaenkrat je ta oblika izobraževanja še manj uveljavljena, a njena uporaba se bo iz leta v leto povečevala.

Ministrstvo za šolstvo in šport je leta 2006 izvedlo širšo raziskavo, s katero je želelo izvedeti, koliko odstotkov učiteljev meni, da so strokovno usposobljeni za uporabo IKT v razredu. Rezultati so pokazali, da 52 % učiteljev meni, da so popolnoma usposobljeni za uporabo IKT v razredu.

Število izvedenih seminarjev od 2004 do 2007	št. seminarjev	št. udeležb
Specialni didaktični – področje IKT	899	13615
Osnovno didaktični	817	12414
<b>SKUPAJ</b>	<b>1716</b>	<b>26029</b>

Tabela 3: Število izvedenih seminarjev s področja IKT v letih od 2004 – 2007 v Sloveniji



Graf 19: Rezultati raziskave o usposobljenosti učiteljev za uporabo IKT v razredu

Število e-gradiv se iz leta v leto povečuje. V letu 2007 je bilo preko Ministrstva za šolstvo in Evropskih socialnih skladov financiranih in izvedenih 6 manjših in 22 večjih projektov, v katerih so nastala različna e-gradiva za vrtce, osnovne, srednje in višje strokovne šole.

## 5 RAZPRAVA

Na vprašanje »Ali nas e-gradiva motivirajo?« ne moremo odgovoriti preprosto z da ali ne, ampak moramo upoštevati več vidikov. Najprej moramo upoštevati možnost, ali lahko šola te tehnologije ponudi, kakšna je usposobljenost učiteljev, ali imajo učenci tudi doma dostop do interneta ... Ko pridemo do faze izbire učnega okolja, orodij in e-gradiv, je potrebno upoštevati različne omejitve (npr. razpoložljiva programska in strojna oprema, komunikacijske povezave, možnost dostopa do strežnika ali nabava lastnega strežnika...). Učno okolje, v katerega postavljamo in kjer urejamo lastna ali »sposojena« e-gradiva je lahko šolska spletna stran.

Večina učencev vsakodnevno brska po spletnih straneh, zato jim uporaba IK tehnologije ne povzroča težav. Spletno podprto poučevanje ponuja učencem možnost samostojnega pridobivanja znanja, utrjevanja znanja in nadgradnjo snovi, ki smo jo obravnavali v šoli po klasičnih učnih metodah. Preko spletnega foruma lahko učenci sodelujemo v skupini in spletno komuniciramo tudi z učiteljem.

E-gradiva za Geografijo, katera sva analizirali v raziskovalni nalogi so zasnovana kot učni pripomoček za učence pri pouku geografije v 8. razredu osnovne šole. Zasnovana so tako, da omogočajo izbor učnih enot na temo Avstralije in Oceanije. E-gradiva sledijo smernicam sodobnega pouka geografije in zahtevam učnega načrta za geografijo v osnovni šoli. Vsebine za učne ure je pripravila naša učiteljica. Gradiva so bila prilagojena za samostojno delo učencev pri pouku geografije. Tehnično jih je izdelala projektna skupina proFutura, ki na Šolskem centru Velenje pokriva področje informacijsko-komunikacijske tehnologije in izdelavo e-gradiv. Skupina proFutura nam je priskrbelo tudi tehnično pomoč pri izvedbi pouka.

Odgovor na zgoraj zastavljeno vprašanje »Ali nas e-gradiva motivirajo?« sva skušali pridobiti s pomočjo analize testa, ki smo ga učenci obeh razredov pisali po končani obravnavi snovi. Ankete, ki so jih izpolnili učenci 8. a razreda in njihovi starši pa sta nama podali njihovo stališče do spletne učilnice in uporabe IKT pri pouku. Rezultati raziskave dajejo vzpodbudo k nadaljnji rabi IKT v izobraževanju.

## 6 ZAKLJUČEK

Sodobno učenje zahteva uporabo informacijsko-komunikacijske tehnologije v vseh fazah vzgojno-izobraževalnega procesa. Uporaba e-gradiv pri pouku predstavlja samo en del uporabe IKT v izobraževalnem procesu.

Glavni namen uporabe e-gradiv pri pouku je motiviranje učencev za delo pri pouku in utrjevanje pri domačem delu. S pomočjo e-gradiv lahko učencem podamo znanje na drugačen način, ki vsebuje elemente motivacije.

Uporaba e-gradiv naj bo usmerjena predvsem na uporabo dodatnih izobraževalnih virov v učnem procesu. E-gradiva imajo več prednosti. Ena od pomembnih prednosti je tudi v individualizaciji pouka. Tak pristop omogoča učencem drugačne učne aktivnosti, ki jih lahko učitelj prilagodi glede na potrebe učencev.

Vloga učitelja se zaradi sprememb v družbi hitro spreminja. Učenci danes pričakujemo tudi sodobne pristope k poučevanju, ki postajajo vse bolj prilagojeni našim potrebam že v osnovni šoli.



## **7 POVZETEK**

### **7.1 Osnovni namen raziskave**

Osnovni namen raziskovalne naloge je bil ugotoviti, kako na učence vplivajo novejša učna metoda. Želeli sva izvedeti, kakšna je razlika med uspehom učencev, ki so med učenjem uporabljali klasične učne metode in učencev, ki so uporabljali spletno učilnico z e-gradivi. Primerjali sva tudi mnenja staršev in učencev o e-gradivih. Uporabljali sva spletno učilnico Moodle, ki je ena najbolj uporabljenih spletnih učilnic v Sloveniji in širše. Cilj raziskave je bil ugotoviti, ali nas tovrstne sodobne učne tehnologije motivirajo.

### **7.2 Uporabljene metode**

V raziskovalni nalogi sva uporabili več različnih metod dela. Na začetku sva se morali spoznati osnove spletne učilnice Moodle. Na Šolskem centru Velenje so v ta namen izdelali e-gradiva o Avstraliji. Z metodo anketiranja sva raziskali, kakšno je mnenje učencev in njihovih staršev o spletni učilnici. Uporabili sva tudi metodo analize. V razpravi sva s pomočjo metode logičnega sklepanja ugotavljali slabe in dobre strani, ki jih prinaša takšna oblika izobraževanja.

### **7.3 Rezultati**

Rezultati testa, ki so ga pisali učenci obeh razredov so potrdili najino glavno hipotezo, da so e-gradiva enako uspešna kot klasične metode. Dokazali so tudi uspešnost uvajanja e-gradiv v pouk. Potrdili sva tudi prvo, drugo, tretjo in peto hipotezo. Četrto hipotezo sva ovrgli, saj so učencem e-gradiva všeč, ker lahko učno snov večkrat ponovijo.

### **7.4 Sklepi**

Ugotovili sva, da je uspešnost e-gradiva odvisna od več dejavnikov. To so kakovost, enostavnost, vsebina, starost in zmožnost učencev za učenje. Prišli sva do sklepa, da je učenje preko spletne učilnice najbolj uspešno v kombinaciji s klasičnim učenjem.

## **8 ZAHVALA**

Zastavljena raziskovalna naloga je zahtevala veliko dela in vloženega truda tako pri praktičnem, kot tudi pri teoretičnem delu. Ob tej priložnosti bi se radi zahvalili mentorici, Renati Konečnik in somentorici Andreji Šifer Janič, brez katerih raziskovalna naloga prav gotovo ne bi bila takšna, kot je.

Prav tako se zahvaljujema projektni skupini proFutura iz Šolskega centra Velenje, ki je izdelala in v celoti financirala izdelavo e-gradiv za potrebe raziskovalne naloge.

Pri nastajanju raziskovalne naloge se zahvaljujema vsem sošolcem, ki so se učili s pomočjo spletne učilnice in sodelovali pri anketiranji ter prav tako njihovim staršem.

## 9 PRILOGE

### 9.1 Anketa za učence

#### Anketa

##### Pozdravljeni!

Pred vami je anketa o uporabi spletne učilnice. S pomočjo tega vprašalnika želiva preveriti dobre in slabe strani uporabe računalnika in spletne učilnice pri pouku geografije na nivoju učencev, učiteljev, staršev in vodstva naše šole.

Prosiva vas, da si vzamete nekaj minut časa in iskreno odgovorite na vprašanja, ki vam jih zastavlja. Podatki bodo uporabljeni izključno za potrebe raziskovalne naloge.

---

<b>1. Moj učni uspeh je:</b>	1 – nezadosten	2 – zadosten	3 – dober	4 – prav dober	5 – odličen
------------------------------	-------------------	-----------------	-----------	-------------------	-------------

---

<b>2. Kje živiš?</b>	1 – v mestu	2 – na vasi	3 – v predmestju
----------------------	-------------	-------------	------------------

---

<b>3. Doma imam dostop do interneta:</b>	1 – DA	2 – NE
--	--------	--------

---

<b>3a. Kakšen dostop imaš?</b>	1 – ADSL	2 – ISDN	3 – Kabelski	4 – PTSN	5 – ne vem
--------------------------------	----------	----------	-----------------	----------	------------

---

<b>4. Koliko časa dnevno preživiš na internetu?</b>	1 – manj kot 1 uro	2 – od 1 do 3 ure	3 – od 3 do 5 ur	4 – več kot 5 ur
---	-----------------------	----------------------	------------------	------------------

---

<b>5. Katere storitve interneta najraje uporabljaš?</b>	1 – igram internetne igre	2 – poslušam glasbo	3 – iščem podatke, ki jih potrebujem za šolo	4 – s prijatelji komuniciram preko Messengerja ali podobnih storitev
---	---------------------------	---------------------	--	--

---

<b>6. Kakšen je bil tvoj prvi vtis o spletni učilnici in e-gradivih kot dopolnilu osvajanja, preverjanja in ocenjevanja znanja?</b>	1 – spletna učilnica mi je bila takoj všeč	2 – spletna učilnica mi je bila všeč, vendar sem bil proti uvajanju v pouk;	3 – dvomil sem v uspeh te spletne učilnice	4 – bil sem proti uvajanju spletne učilnice v pouk
---	--	---	--	--

---

**7. Kakšno je tvoje mnenje o spletni učilnici in e-gradivih danes?**

- 1 – menim, da so se e-gradiva v celoti izkazala kot zelo dobra, zato podpiram njihovo nadaljnje uvajanje v pouk
- 2 – menim, da je učenje s pomočjo e-gradiv dobro, vendar jih je potrebno dopolniti
- 3 – e-gradiva so sicer dobra, vendar menim, da so obstoječi načini učenja boljši in dajejo boljše rezultate
- 4 – menim, da e-gradiva za pouk niso primerna

---

**8. Kaj po tvojem mnenju omogočajo e-gradiva?**

- 1 – nov način učenja
- 2 – ponovitev vsebin, ki jih je predstavil učitelj
- 3 – dopolnitev vsebin, ki jih je predstavil učitelj
- 4 – nič posebnega

---

**9. Koliko časa si dnevno »preživel« v spletni učilnici?**

- |                      |             |             |                     |
|----------------------|-------------|-------------|---------------------|
| 1 – manj kot pol ure | 2 – pol ure | 3 – eno uro | 4 – več kot eno uro |
|----------------------|-------------|-------------|---------------------|

---

**10. Kakšna se ti uporaba same spletne učilnice?**

- 1 – enostavna
  - 2 – najprej zahtevna, nato pa enostavna
  - 3 – zahtevna
  - 4 – drugo:
- 

---

**11. Kaj ti je pri e-gradivih najbolj všeč?**

- 1 – enostavnost
  - 2 – lahko se učim doma
  - 3 – večkrat lahko ponovim snov
  - 4 – drugo:
- 

---

**12. Na kratko pojasni, kaj si pridobil z uporabo spletne učilnice.**

- 1 – samostojno zbiram znanje
  - 2 – s težavo pridobivam znanje, sama spletna učilnica pa mi je zelo všeč
  - 3 – tovrstno učenje mi ni všeč
  - 4 – s to metodo sem pridobil več znanja kot z običajnimi metodami
- 

Moje mnenje o e-gradivih

## 9.2 Anketa za starše

### Anketa

#### **Pozdravljeni!**

**Pred vami je anketa o uporabi računalnika in spletne učilnice. Prosimo vas, da si vzamete nekaj minut in iskreno odgovorite na vprašanja, ki vam jih zastavljamo.**

**Podatki bodo uporabljeni izključno za potrebe raziskovalne naloge.**

#### STARŠI O SPLETNI UČILNICI

<b>1. Koliko časa na dan dovolite vašemu otroku preživeti za računalnikom?</b>			
1 – manj kot 1 uro	2 – od 1 do 3 ure	3 – od 3 do 5 ur	4 – več kot 5 ur
<b>2. Koliko časa na dan bi vaš otrok želel preživeti za računalnikom?</b>			
1 – manj kot 1 uro	2 – od 1 do 3 ure	3 – od 3 do 5 ur	4 – več kot 5 ur
<b>3. Katere internetne storitve se vam zdijo smiselne, da jih otrok uporablja?</b>			
1 – igranje internetnih igric	2 – poslušanje glasbe	3 – iskanje podatkov, potrebnih za šolo	4 – komuniciranje s prijatelji preko Messengerja ali podobnih storitev
<b>4. Kaj veste o spletni učilnici?</b>			
1 – spletna učilnica mi je bila predstavljena in mi je dobro poznana	2 – spletna učilnica mi je bila predstavljena, vendar je ne poznam najbolje	3 – spletna učilnica mi ni bila predstavljena, vendar jo kljub temu dobro poznam	4 – spletna učilnica mi ni bila predstavljena in je tudi ne poznam
<b>5. Kakšen je bil vaš prvi vtis o spletni učilnici?</b>			
1 – spletna učilnica mi je bila takoj všeč	2 – spletna učilnica mi je bila všeč, vendar sem bil proti uvajanju metode v pouk	3 – dvomil sem v uspeh dela s spletno učilnico.	4 – bil sem proti uvajanju spletne učilnice v pouk.
<b>6. Kakšen je vaš vtis o spletni učilnici danes?</b>			

- 1 – Spletna učilnica v celoti izkazala kot zelo dobra, zato podpiram njeno nadaljnje uvajanje v pouk.
  - 2 – Spletna učilnica je sicer dobra, vendar menim, da so obstoječi načini učenja boljši in dajejo boljše rezultate.
  - 3 – Spletna učilnica je dobra, vendar učenci potrošijo preveč časa, zato sem proti nadaljevanju njenega uvajanja v pouk.
  - 4 – Spletna učilnica ne daje dobrih rezultatov, zato sem proti njenemu nadaljnjemu uvajanju v pouk
- 7. Kaj so po vašem mnenju učenci pridobili oz. niso pridobili ?**
- 1 – Učenci lažje in z več veselja pridobivajo znanje.
  - 2 – Učenci radi samostojno zbirajo različne vire znanja.
  - 3 – Učenci z veliko težavo pridobivajo znanje, vendar jim je metoda všeč.
  - 4 – Učencem tovrstno učenje ni všeč.
- 8. Kaj menite o učenju s pomočjo e-gradiv in računalnika?**
- 1 – Učenci s pomočjo računalnika lažje pridobivajo svoje znanje.
  - 2 – Učenje s pomočjo računalnika se mi zdi nedopustno.
  - 3 – Odobravam učenje s pomočjo računalnika, vendar v kombinaciji s klasičnim učenjem.
  - 4 – Učence računalnik motivira, knjiga pa ne.
- 9. Kaj bi pri učenju s pomočjo spletne učilnice in e-gradiv pohvalili?**
- 10. Kaj bi pri učenju s pomočjo spletne učilnice in e-gradiv izboljšali?**

## 10 VIRI IN LITERATURA

1. BLAŽIČ, M. (2003): Didaktika, Visokošolsko središče, Inštitut za raziskovalno in razvojno delo, Novo mesto
2. MUHA, S., KONEČNIK, R. (2007): Uporaba e-gradiv pri pouku (seminarsko gradivo), Šolski center Velenje, Velenje.
3. MUHA, S., MUŠIČ, I. (2007): Koncept e-gradiv in izobraževanja, Mednarodna konferenca Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT SIRIKT 2007, Kranjska gora 19. – 21. april 2007, M. Vreča, Arnes, Ljubljana.
4. KONEČNIK, R., MUHA, S. (2008): Pomen in vloge e-gradiv v izobraževanju, 27. mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti, Portorož 19. – 21. marec 2008, Moderna organizacija, Kranj
5. MUHA, S., KONEČNIK, R. (2008): E-gradiva in njihova zgradba, 27. mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti, Portorož 19. – 21. marec 2008, Moderna organizacija, Kranj
6. REBERNAK, B. (2007): Geografsko in zgodovinsko e-gradivo na šolski spletni strani, Mednarodna konferenca Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT SIRIKT 2007, Kranjska gora 19. – 21. april 2007, M. Vreča, Arnes, Ljubljana.
7. RUGELJ, J., (2007): Nove strategije pri uvajanju IKT v Izobraževanje, Mednarodna konferenca Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT SIRIKT 2007, Kranjska gora 19. – 21. april 2007, M. Vreča, Arnes, Ljubljana.
8. ZABUKOVEC, A. (2006): Vodnik po spletnih učilnicah Moodle, Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana.
9. [http://www.mss.gov.si/si/delovna\\_podrocja/ikt\\_v\\_solstvu/e\\_gradiva/](http://www.mss.gov.si/si/delovna_podrocja/ikt_v_solstvu/e_gradiva/)