

E-izobraževanje na Zavodu RS za šolstvo

Janko Harej

TŠC Nova Gorica, ZRSŠ
Cankarjeva 10, 5000 Nova Gorica, Slovenija
Tel: +386 5 3308700; fax: +386 5 3308720
e-mail: janko.harej@guest.arnes.si

Alenka Žibert

Zavod RS za šolstvo
Poljanska 28, 1000 Ljubljana, Slovenija
Tel: +386 1 3005182; fax: +386 1 3005182
e-mail: alenka.zibert@zrss.si

Prednosti e-izobraževanja so številne, zato je uvajanje le-tega na Zavodu RS za šolstvo več kot smiselno. Članek opisuje različne vidike uvajanja e-izobraževanja na ZRSŠ, ki se delijo na tehnični vidik, andragoško didaktični vidik, organizacijski vidik in vidik evalvacije kakovosti e-gradiv.

Ključne besede: internet, upravljanje vsebin, gradiva, e-izobraževanje, evalvacija spletnih učilnic

E-learning on National Institute of RS for Education

The main weaknes of internet is lack of content. Content management is also one of most important actions when thinking about e-learning and organizational web presentation. Article describes features of Content Management Systems (CMS). Main functions are support for content creation, management, distribution an content publishing.

Key words: Internet, Content Management Systems, e-learning, e-content, evaluation of virtual learning systems

1 UVOD

Na Zavodu Republike Slovenije za šolstvo (v nadaljevanju ZRSŠ) potekajo na področju informatizacije vzgojno-izobraževalnih zavodov v zadnjih letih številni projekti. Za področje uvajanja e-izobraževanja so nekateri ključnega pomena.

Skupaj z zavodom MIRK izvaja ZRSŠ projekt poučevanja dijakov na daljavo. V projektu sodelujoči učitelji pridobijo znanja s področja pedagogike in didaktike izobraževanja na daljavo. Samo izobraževanje dijakov, v

glavnem športnikov doslej v glavnem ni potekalo s podporo IKT, so pa vodje projekta izrazili željo po vršitvi izobraževanja na daljavo v obliki e-izobraževanja.

Lisbonska strategija postavlja kot eno od prioritet tudi izobraževanje izobraževalcev. Tako se je na ZRSS začelo izobraževanje t.i. multiplikatorjev. Učiteljev, ki imajo znanje z različnih področjih in so ga sposobni prenesti na druge učitelje. Hkrati z izobraževanjem multiplikatorjev poteka posodobitev seminarjev ZRSS. Ti so razdeljeni v naslednje sklope:

- vrtci,
- osnovne šole in glasbene šole,
- srednje šole,
- splošni seminarji s področja IKT.

Ob prenovi programov seminarjev se je pojavila potreba po spletnem mestu, ki bi omogočalo:

- enotno predstavitev seminarjev,
- dostop do gradiv pripravljenih seminarjev,
- evalvacijo znanja uporabnikov pred prijavo na seminar.

Za področje vpeljave e-izobraževanja so pomembni tudi projekti informatizacije posameznih predmetov. Za posamezne predmete so bile sestavljene ekspertne skupine, katerih namen je preučevanje različnih vidikov uporabe IKT pri izbranem predmetu. Rezultat dela ekspertnih skupin so pripravljena gradiva in seminarji za učitelje kot tudi gradiva, programska oprema in primeri dobre prakse, ki jo lahko učitelji neposredno uporabijo pri pouku predmeta. Zaradi hitrega in enostavnega prenosa znanja na učitelje je e-izobraževanje pravi način.

Na ZRSS so bile vzpostavljene tudi različne razvojne skupine, katerih delo povezuje in usmerja delo ekspertnih skupin. Za svoje delovanje tudi te skupine potrebujejo okolje za izmenjavo mnenj, gradiv in predstavitev svojega dela.

Omenjene dejavnosti odlikujejo veliko potrebo po uvedbi e-izobraževanja na Zavodu RS za šolstvo. V nadaljevanju so predstavljeni vidike uvajanja e-izobraževanja na ZRSS.

2 KAKOVOST ELEKTRONSKIH GRADIV

Največja slabost spleta je vedno bila pomanjkanje vsebin. Še posebej pri e-izobraževanju je najpomembnejša kakovost gradiv in ne zmogljivost okolja, ki jih podaja. Na ZRSS smo sklenili največ pozornosti posvetiti tistim gradivom, ki jih naredijo učitelji sami in ne gradivom velikih založb, saj je količina gradiv, ki nastanejo direktno iz potrebe pri oblikovanju učnih ur neprimerno večja. S primerno stimulacijo s strani državnih institucij se ta gradiva dajo tudi relativno hitro zbrati na enem mestu in ponuditi vsem učiteljem. Izkušnje iz preteklih projektov Računalniškega opismenjevanja kažejo, da je potrebno pred zbiranjem gradiv pomisliti na sledeče:

- kako se bo zbrana gradiva sistematiziralo, hranilo in v elektronski obliki ponudilo uporabnikom,
- katera orodja naj se uporabljajo za razvoj elektronskih gradiv,
- kako se bo zbrana gradiva ovrednotilo.

Medtem, ko zadovoljivih rešitev na prvi dve vprašanji še ni, pa se je za področje kakovosti gradiv na ZRSS vzpostavila razvojna skupina (Razvojna skupina za evalvacijo elektronskih gradiv), ki ima med drugim sledeče naloge:

- v skladu z nacionalno strategijo e-izobraževanja pripraviti smernice evalviranja elektronskih gradiv za obdobje imenovanja,
- pripraviti evalvacijski sistem za preverjanje kakovosti gradiv in aplikacij,

- vzpostaviti ustrezen validacijski sistem za pridobivanje certifikatov kakovosti,
- vzpostaviti vstopno informacijsko točko v obliki portala za iskanje kakovostnih elektronskih gradiv in aplikacij ter validacijo.

3 SISTEMI ZA PODPORO E-IZOBRAŽEVANJU

Ob dejstvu, da ni ustreznih priporočil dobre prakse za uporabo sistemov za podporo e-izobraževanju (v nadaljevanju spletnih učilnic) in ob naraščanju potreb po e-izobraževanju na vseh ravneh izobraževanja v Sloveniji, je bilo nujno izvesti primerjavo uporabljenih spletnih učilnic med seboj in glede na dane kriterije izbrati učilnico, katere uporabo bi ZRSŠ formalno podprl.

Različni predstavniki, skupine in podjetja so izrazile interes za ocenitev naslednjih spletnih učilnic:

- ECHO: <http://sola.ltfe.org>
- el-SITOS: <http://sole.nevron.net>
- Manhattan: <http://manhattan.sourceforge.net/>
- Moodle: <http://www.moodle.org>
- Spletno učenje: <http://www.spletno-ucenje.com/>

Metoda testiranja je bila povzeta po CarNet. Metoda predvideva definiranje velikega števila kriterijev (več kot 75). S tem dosežemo:

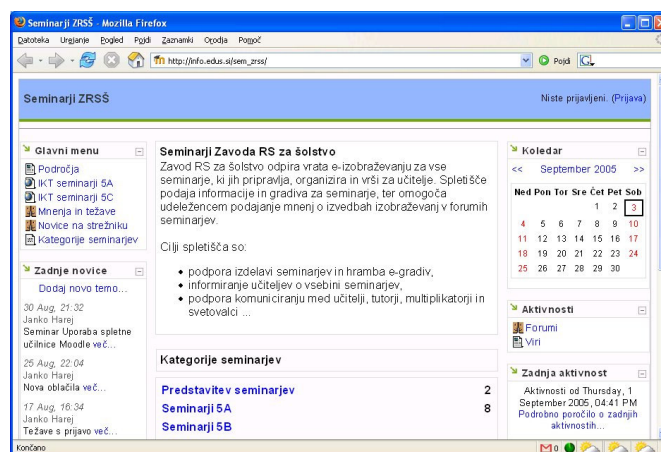
- enakopravnost vseh spletnih učilnic,
- nepodpora eni zmožnosti nima velikih posledic na končni rezultat za izbrano učilnico,
- analiza spletnih učilnic je objektivna,
- analiza spletnih učilnic je časovno manj obsežna,
- hitro lahko ugotovimo prednosti posamezne spletne učilnice.

Kriteriji so razvrščeni v naslednje skupine:

- delovno okolje študenta
 - pristop k vsebinam
 - uporabniško okolje
 - pomoč
 - zasebni prostor
 - asinhrona komunikacija (forumi, e-pošta)
 - sinhrona komunikacija (klepetalnica, videokonferenca)
 - koledar
 - pedagoška orodja
- avtorsko okolje
 - izdelava vsebin
 - izgled okolja
 - izdelava tečaja
 - preverjanje in samopreverjanje znanja
 - koledar
- delovno okolje predavatelja in pedagoška orodja
 - informiranje udeležencev
 - delo s skupinami
 - analiza tečaja
 - analiza udeležencevega sodelovanja

- forumi, videokonferenčno sestankovanje
- preverjanje znanja, zbiranje del udeležencev
- administracija
 - splošno
 - prijava v sistem
- zahteve za slovensko tržišče
 - šumniki
 - podpora
- tehnični pogoji
 - platforma odjemalca
 - platforma strežnika
- splošne lastnosti
 - podpora
 - splošno

Spletne učilnice sta ocenjevali dve kategoriji ocenjevalcev. Prvo kategorijo so sestavljali ocenjevalci, ki določena okolja zelo dobro poznajo in so okolja ocenjevali glede na to ali posamezne zmožnosti imajo ali ne. Vsak ocenjevalec je ocenil tisto okolje, ki ga najbolje pozna.



Slika 1: Prva stran spletne učilnice na http://info.edus.si/sem_zrss

Drugo kategorijo ocenjevalcev so sestavljale skupine multiplikatorjev vodene s strani izkušenih tutorjev. Za razliko od prve kategorije, so ocenjevalci te kategorije spletne učilnice ocenjevali opisno in primerjalno. Ker je Manhattan najbolj uporabljana spletna učilnica v šolstvu doslej so tri skupine ocenjevalcev primerjale ostale tri spletne učilnice z Manitattnom (učilnica Spletno učenje s strani te kategorije ocenjevalcev ni bila ocenjena).

Rezultati kažejo znatno prednost spletnih učilnic Spletno učenje in Moodle pred ostalimi. Ker učilnica Spletno učenje ni prosto dostopna, je ZRSS podprl uvajanje spletne učilnice Moodle za e-izobraževanje. Hkrati je bilo ugotovljeno, da tokratno ocenjevanje ni zajemalo ocene primernosti posamezne spletne učilnice za poučevanje otrok različnih starosti, zato je bila dana pobuda, da se v prihodnje naredi še omenjena ocena.

Spletna učilnica Moodle je bila nameščena na strežnik info.edus.si. Njen namen je podpora:

- izobraževanju multiplikatorjev,
- izobraževanju učiteljev v seminarjih ZRSS,
- delu razvojnih in ekspertnih skupin na ZRSS.

Ker spletna učilnica Moodle razen za posameznike predstavlja novost je potrebno pripraviti seminar za uporabo Moodl-a. Seminar bo vseboval tehnične usmeritve glede uporabe Moodla. Udeleženci bodo na seminarju pridobili naslednja znanja:

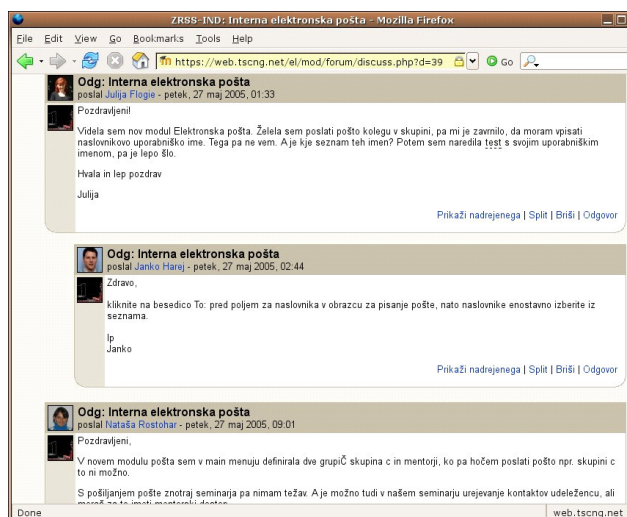
- kako se v spletno učilnico prijavimo,
- kako dostopamo do različnih objavljenih gradiv,
- kako uporabljamo različne načine komunikacije,
- kako nalagamo, urejamo in objavljamo gradiva,
- kako izdelujemo gradiva v spletni učilnici,
- kako ustvarjamo aktivnosti znotraj spletne učilnice..

Za lažje spoznavanje Moodla je spisan tudi uporabniški priročnik za uporabo okolja. Priročnik je namenjen bodočim tutorjem in izdelovalcem seminarjev.

4 E-TUTORSTVO

Če smatramo pripravo gradiv za prvi korak k e-izobraževanju, izbiro in znanje za uporabo spletne učilnice za drugi korak, potem lahko ugotovimo, da ta dva koraka nista zadostna za izvrševanje e-izobraževanja, saj so tu potrebna tudi znanja s področja tutorstva. Ekspertna skupina ZRSŠ za seminarje Izobraževanje na daljavo pripravlja poseben seminar, kjer bodo udeleženci pridobili naslednja znanja:

- priprava na e-seminar,
- posredovanje tehničnih znanj glede spletne učilnice udeležencem,
- ustvarjanje odnosa z udeleženci,
- pravilna uporabe zmožnosti spletne učilnice,
- izdelava učne poti,
- različne tehnike komuniciranja z udeleženci,
- spremljanje napredka posameznih udeležencev itd.



Slika 3: Moodle – forum

V času, ko bodo multiplikatorji pridobivali tutorska znanja spletnih učilnic ne morejo uporabljati za e-izobraževanje ali izobraževanje na daljavo. Spletne učilnice v začetni fazi tako služijo za koncentriranje in organizacijo gradiv na enem spletnem mestu in posredovanje le-teh udeležencem seminarjev.

5 ORGANIZACIJA E-IZOBRAŽEVANJ

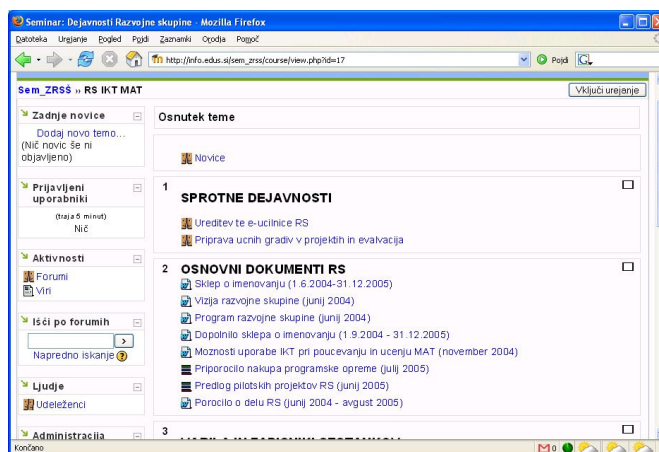
Organizacija e-izobraževanj vključuje:

- definiranje korakov, ki so potrebni za izvršitev izbranega seminarja v obliki e-izobraževanja,
- organizacijo tehnične podpore za izvrševanje e-izobraževanja.

Izpeljava seminarjev v obliki e-izobraževanja se mora vključiti v obstoječi sistem izobraževanja učiteljev, ki ga vodi koordinator. Če lahko v primeru e-izobraževanja v učilnici rečemo, da za koordinatorja ne prinaša nobenega novega dela, pa enako ne velja za primer e-izobraževanja pri izobraževanju na daljavo. V tem primeru je potrebno ločeno zbiranje prijav za klasično in izobraževanje na daljavo. Še bolj verjetna je tretja možnost, kjer se za vsak seminar opredeli kateri moduli se izvršujejo v obliki izobraževanja na daljavo in katere v učilnici. Tudi po tej varianti ostane postopek za samo zbiranje prijav za koordinatorja izobraževanj nespremenjen.

Ko pride do organizacije seminarja je potrebno:

- vzpostaviti spletno učilnico,
- definirati tutorje za izbrani seminar,
- registrirati udeležence in jih vključiti v seminar,
- pomagati pri težavah z uporabo spletne učilnice,
- pomagati pri kakršnih koli težavah pri uporabi spletne učilnice.



Slika 2: Moodle – učilnica razvojne skupine

Navedene naloge prevzema skupina upravljalcev spletne učilnice, ki okolje zelo dobro pozna. Skupina skrbi tudi za izdelavo varnostnih kopij, za zapiranje spletnih učilnic, odstranjevanje neuporabljenih uporabniških računov itd..

6 ZAKLJUČEK

Uvajanje e-izobraževanja je zahteven in obsežen projekt. Na Zavodu RS za šolstvo uvajanje poteka sistematično: z uvajanjem sistem evalviranja elektronskih gradiv, z uvajanjem uporabe spletne učilnice Moodle, z izobraževanjem uporabnikov in vzpostavljanjem ustrezne tehnične in organizacijske podpore.

7 REFERENCE

- [1] Mag. Janja Jakončič Faganelj: Spletne učilnice in kakovost e-izobraževanja, Zbornik konference MIRE 2004.
- [2] Alenka Adamič Makuc: Seminar digitalna fotografija – zaključno poročilo, ZRSS, 2004
- [3] Dr. Ivan Gerlič: Učna načela učenja na daljavo, Zbornik konference MIRE, Zavod Mirk, 2000.

- [4] Dr. Ivan Gerlič: Stanje in trendi uporabe sodobne informacijske tehnologije v Slovenskem izobraževalnem prostoru. <http://www2.arnes.si/~sspmgiac/mirk/gerlic-tr.htm> 2005.
- [5] Mag. Ivan Jovan: Moodle – dobra rešitev za e-izobraževanje. 10. mednarodna konferenca MIRK (zbornik povzetkov), 2005
- [6] CARNet: Odabir alata za e-obrazovanje, <http://www.carnet.hr/referalni/obrazovni/oca>, 2005.
- [7] Moodle: <http://www.moodle.org>, 2005

Janko Harej poučuje strokovne predmete na Tehniškem šolskem centru v Novi Gorici. Leta 1999 je diplomiral na Fakulteti za računalništvo in informatiko Univerze v Ljubljani. Deluje predvsem na področju spletnih tehnologij, razvija odprtokodni šolski informacijski sistem E-šola v okviru projekta E-regija občine Nova Gorica. Kot višji svetovalec Zavoda RS za šolstvo sodeluje pri pripravi računalniških izobraževalnih programov za učitelje in koordinira delo skupine za preučevanje sistemov za upravljanje z vsebinami in skupine za uvajanje novih storitev v VIZ.

Janko Harej, Bsc in Computer Science is employed in the Technical School Center Secondary School in Nova Gorica as teacher of Computer Science. His responsibility on National Institute for Education is research work on content management systems, the quality of e-materials and exploring the usability of new ICT services.

Alenka Žibert je svetovalka direktorja za Informatizacijo šolstva na Zavodu RS za šolstvo. Leta 2004 magistrirala na Fakulteti za organizacijske vede, Univerze v Mariboru. Koordinira informatizacijo vzgojno izobraževalnih zavodov in informatizacijo predmetnih področij ter spopolnjevanje strokovnih delavcev o uporabi IKT.

Alenka Žibert, adviser to director at the Institute for Education. She coordinates ICT department teacher training in using ICT for teaching and learning.