

СОСТОЈБАТА СО Е-УЧЕЊЕТО ВО МАКЕДОНИЈА

2011

Моделите на координација и интеграција на активностите треба да бидат насочени и кон самите корисници поединци или групи, а не само кон субјектите кои работат на продукцијата на ресурси. Ова подразбира реализација на онлајн-сервис или веб-страници кои треба да бидат лесен мост кон ресурси кои се достапни за користење.

Содржина

Општи податоци за состојбите во Македонија, користење компјутер и интернет ...	3
Вовед	4
Предности на електронското учење	7
Состојбата во Македонија	7
Заклучоци	22
Препораки	24
За изданието	25

Општи податоци за состојбите во Македонија, користење компјутер и интернет

Податоците добиени од истражувањето „Употребата на компјутерите во образовниот систем на РМ“¹ спроведено во јуни 2010 година ја даваат следната слика:

- 64% од вкупната популација во РМ од 10-65 години поседува компјутер во домаќинството. Од нив 89% имаат пристап на интернет во домаќинството, што претставува околу 58% од вкупната популација во Македонија од 10-65 години.
- 57% од вкупната популација во Македонија од 10-65 години користи компјутер. Од нив 78% компјутер користат секој ден.
- Најголем процент од корисниците на компјутер најчесто користат компјутер дома – 84%, на работа користат 6%, во интернет кафе – 4%, кај пријатели 3% и на училиште или факултет 2%.
- 53% од вкупната целна популација во Македонија од 10-65 години користи интернет. Поголем процент на корисници на интернет во однос на просекот се појавува кај помладата популација (ученици во основно – 85% и средно училиште – 96%, како и кај студентите – 96%).
- Најголем процент од корисниците – 79% интернет користат секој ден, 17% користат најмалку еднаш седмично, 3% користат интернет најмалку еднаш месечно.
- 82% од учениците во основно и средно образование имаат можност за користење на компјутер во училиште.
- Најголем процент – 43% од учениците компјутерот како дел од наставата го користат неколку пати седмично, 29% го користат најмалку еднаш седмично, додека секој ден го користат само 16%. Учениците во средно училиште компјутерот како дел од наставата секој ден го користат во поголем процент од просечниот – 30%, додека во основните училишта компјутерот како дел од наставата во поголем процент од просечниот се користи најмалку еднаш седмично – 29%.
- Само 18% интернетот како дел од наставата го користат секој ден, 37% - неколку пати седмично, 28% - најмалку еднаш седмично, 10% - поретко од еднаш седмично, додека 7% не користат компјутер како дел од наставата.
- Во текот на наставата 61% од учениците од основно и средно образование компјутерите односно интернетот ги користат за фронтална настава, 64% за групна настава, 58% за индивидуална работа во текот на наставниот час, 67% за работа на проекти.
- 13% од учениците во основно и средно образование никогаш не користат интернет за пребарување на интернет страници за добивање дополнителни информации за наставниот материјал, 59% понекогаш користат, додека 27% редовно користат интернет за оваа намена.

¹ Истражувањето „Употребата на компјутери во образовниот систем на РМ“ е направено во рамките на програмата на ФИОМ: Политиките на ЕУ и македонското образование. Истражувањето го спроведоа: ИПСОС Стратеџик Пулс и Радмила Живановиќ, а го издаде Фондацијата Метаморфозис.

- За комуникација со останатите ученици за наставните содржини преку e-mail chat, Skype..., 26% никогаш не користат интернет, 44% понекогаш и 30% редовно користат.
- За комуникација со наставниците за наставните содржини преку e-mail, chat, Skype... 64% никогаш не користат интернет, 29% понекогаш, додека само 7% редовно користат за оваа намена.
- Интернетот како начин за размена на знаења поврзани со наставниот материјал преку учество на различни блогови, онлајн дискусии, училишна веб страна, форуми...редовно го користат 9% од учениците во основно и средно училиште, 34% понекогаш го користат, додека 55% никогаш не го користат.
- 67% од корисниците од 10-65 години во Македонија сметаат дека на интернет има доволно содржини на мајчиниот јазик. 83 % проценти и со значајно отстапување од просекот испитаниците од 10-14 год. сметаат дека постојат доволно содржини на мајчин јазик бидејќи нивната интелектуална и образовна потреба за вакви содржини не е до толку голема за разлика од испитаниците од 20-39 год. кои пројавуваат поголема потреба за содржини на македонски јазик и според тоа дел од нив (39%- 20-29 год. и 38% 30-39 год.) сметаат дека такви содржини на интернет не постојат. Тоа се должи на нивната зголемена потреба за соодветни содржини на македонски јазик и како што може да се забележи таа потреба е дефинирана од возраста, образованието и занимањето на испитаниците. Според тоа, Студентот и Вработениот имаат поголема потреба за такви содржини но не ги наоѓаат во соодветната количина и квалитет.

Овие состојби се директно поврзани со можностите, капацитетите и потребите за електронско учење во Република Македонија.

Вовед

Достапноста на образовните содржини и образовните средства и алатки (понатаму образовни ресурси или О.Р.) често се ограничува од низа практични проблеми од системска и од финансиска природа.

Проблемите кои се пројавуваат во користењето на образовните ресурси (ОР) главно се однесуваат на рестриктивноста во нивната употреба, односно редуцирање на искористеноста на образовните ресурси на помали групи или поединци. На планот на достапност на електронски образовни содржини може да се каже дека обемот и квалитетот на овие содржини е мошне скромни и по обемот и по квалитет. Меѓуповрзаноста на чинителите во образовниот процес сè уште е на ниско ниво.

Инклузивноста на образовниот процес и слободата на користење на образовните ресурси, исто така, оставаат многу простор за подобрувања и развој. На сличен начин, онлајн-базите,

електронските образовни содржини и слободниот софтвер, од сферата на едукацијата во сегашниот свој капацитет, во доволна мера не ги исполнуваат своите системски можности. Отворените образовни ресурси (ООР) добиваат на значење имајќи го предвид фактот дека Македонија е земја во развој и со висок степен на сиромаштија, каде што отворените ресурси и слободната употреба на образовните алатки и содржини се потребни во повисок степен. Инклузивноста и отвореноста која ја промовира и ја практикува интернетот, како и новите информатички технологии, не се доволно ефикасно применети во образовниот процес, иако образованието на глобално рамниште сите свои реформи најмногу ги заснова токму врз интензивна примена на информатичките технологии и интернетот. Во прилог на тој процес, бројот на дигитални материјали кои ги потпомагаат образовниот процес и научно-истражувачките активности рапидно расте. Сепак, постоечкиот систем се соочува со неможност да ги канализира и да ги импрегнира тие новогенерирани ресурси.

Самиот концепт на ООР се надоврзува на поимот на Дејвид Вајли ([David Wiley](http://davidwiley.org))² „отворена содржина“³ (*open content*, англ.) промовирани кон крајот на 20 век. Оваа негова синтагма ја прошири идејата дека постои активна врска помеѓу принципите на движењето за отворен софтвер⁴ и движењето кое ќе се залага за отвореност на содржините, особено во делот на едукацијата. Вајли активно учествуваше и во создавањето на широко прифатената отворена лиценца за содржини „Open Publication Licence“. Основањето на „Creative Commons“ во 2001 година, како начин за дефинирање на цела платформа на авторски права кои овозможуваат и олеснуваат споделување содржини, како и иницијативата на MIT OpenCourseWare (OCW) за слободен пристап до повеќето свои прирачни материјали на интернет, го насочија и го зацврстија движењето за ООР. Во 2005 година, усвојувањето на „OCW“ моделот се прошири во сè повеќе институции, па во текот на 2008 година беа потврдени над 180 членки низ светот, посветени на ООР, кој до тогаш вбројуваше над 4.000 прирачници и курсеви. Прилично развиен и проширен е проектот „The Connexions“ на универзитетот во Тексас⁵.

Самиот термин на ООР за првпат влегува во употреба во 2002 година на конференцијата на UNESCO, каде што ООР се конципираат како „отворен пристап до образовни ресурси, поткрепени со информатичките и комуникациските технологии, за консултативни, употребни и адаптивни цели во некомерцијална намена“. Во конвенционална смисла, денес ООР подразбираат „дигитализирани материјали кои се понудени за слободна употреба од страна на образовниот кадар, студентите и самоуките поединци или групи, за настава, учење и за истражувања “.

² <http://davidwiley.org>

³ Wiley, D. (1998), “OpenContent”.

⁴ „Open source software movement“ (англ.).

⁵ Според D’Antoni and Savage, 2009, pp. 10-11: “The Connexions project of Rice University in Texas has two components. The Content Commons component offers collaboratively developed material that can be modified for any purpose. The second component comprises FOSS tools to help students, instructors and authors manage the information available in the Content Commons. Faculty from all over the world are contributing to and using the materials in the Content Commons, especially in the areas of engineering and music education”.

На европскиот континент, главната улога во овој процес ја презема Европската унија (ЕУ) преку нејзиниот проект „OLCOS⁶“ (Open eLearning Content Observatory Services) како дел од програмата на ЕУ за електронско учење (*eLearning*). Целта на овој проект е „оформување информациски онлајн-центар, кој ќе ги промовира концептите на ООР, нивно создавање и употреба, и особено на *Отворените дигитални образовни содржини*“ (ОДОС)⁷ (Poposki 2010: 5-6)⁸.

Во типолошка смисла, ООР подразбираат:

- **Образовни содржини:** наставни програми, програми на курсеви, наставни дигитални содржини, од учебници, прирачници, вежбанки, наставни планови, модули, тестови, видеоматеријали, до зборници, журналы и слично.
- **Бази на дигитални образовни материјали** (т.н. learning objects).
- **Образовни алатки:** овде се подразбира софтвер, кој треба да го потпомогне развојот, употребата, развивањето на образовните содржини, како и алатки за генерирање содржини и создавање онлајн-заедници во сферата на едукацијата.
- **Авторски права:** оформување лиценци за авторски права, кои ќе промовираат отворено објавување на образовните материјали.
- **Отворени и бесплатни курсеви и обуки.**

Во однос на прецизното дефинирање на поимот „отвореност“ и негова јасна употреба, треба да се додаде дека тој примарно се однесува на категориите (а) пристап (б) достапност до корисниците на образовните материјали и алатки.

Мора да се напомене дека образовниот процес за кој станува збор во рамките на овој извештај се однесува на формалното образование, како државно, така и приватно, научно-истражувачката работа и неформалното образование. Акцентот е ставен на самите ресурси, нивниот обем, квалитет и достапност, а сегментирањето на нивната понатамошна употреба, степени и различни форми на образовниот процес се подредуваат на овие наоди. За концепциската рамка да биде што подобро прилагодена на полето на истражување, во овој случај образовниот систем во РМ, прилагодена е дефиницијата за ООР во следната форма: „ООР се јавни ресурси за настава, учење

⁶ http://www.olcos.org/cms/upload/docs/olcos_roadmap.pdf

⁷ Open Digital Educational Content (ODEC).

⁸ Проектот е воден од Конзорциум сочинет од 6 институции од 5 европски земји: Fernuniversitaet in Hagen, Германија, European Centre for Media Competence, Германија, European Distance and E-Learning Network, Унгарија, MediaMaisteri Group, Финска, Open University of Catalonia, Шпанија, Salzburg Research Forschungsgesellschaft, Австрија.

и истражување, кои се достапни под авторска лиценца која овозможува слободна употреба од други лица⁹.

Предности на електронското учење

Значајно е да се нагласи дел од предностите на електронското учење:

- Заштеда на трошоците за патување до местото на настанот. Ова е голема ставка, бидејќи учесниците за тој временски период се одвоени и од своите фамилии и продуктивноста по враќањето може да биде намалена, бидејќи ќе им треба време да се „вратат„ во својот нормален животен тек.

- Заштеда на трошоци за просторија за обука. Кога инвестирате во софтвер за електронско учење на македонски јазик на пример, тоа е еднократна инвестиција. Интернетите обучувачи понатаму работат на програмскиот дел за учење. При секое повторување не настануваат дополнителни трошоци, како при повторување на обука кога повторно имате трошок за изнајмување на просторија, освежување, ручек, ноќевање итн.

- Трошоци за планирање на обуките и организација. Навистина е напорно и бара време да се организира обука кога сите ќе имаат време, кога сите ќе бидат во можност да се одвојат од секојдневната работа, а не да бидат на обука само физички.

Овде може да се додадат уште голем број предности како што е заштита на животна средина, бидејќи материјалите не се печатат, потоа следење на напредокот на учесниците, можности за поставување на форуми за дискусија, креирање на тестови за знаење итн.

Како заклучок може да се земе фактот дека е-обуките имаат заштеда на трошоци и се разумни за секоја компанија. Постојат повеќе предности отколку недостатоци и треба да се направи индивидуално истражување на ниво на компанија колку се заштедува, за колку време се враќа инвестицијата, за да се донесе правилна одлука за соодветниот вид е-учење.¹⁰

Состојбата во Македонија

Во рамките на образованието, „компјутеризацијата и дигитализацијата на образованието интензивно се развива(ат) по 2002 година, кога за првпат е добиена кинеска донација, која овозможила одреден степен на omasовување на ИКТ во основните и во средните училишта... во

⁹ Според моделот на *Rossini* 2010, стр. 18.

¹⁰ <http://www.statija.mk/archives/1378> Афродита Кермичиева Пановска, основач и сопственик на тренинг центарот ЦС Глобал.

2005 година, од страна на соодветните институции и работни групи на експерти беа подготвени и започнаа да се реализираат Националната програма за развој на образованието 2005-2015¹¹, Нацрт-програма за развој на ИКТ во образованието (2005-2015), Националната политика за информатичко општество и Националната стратегија за развој на информатичко општество¹², кои го опфаќаат процесот на компјутеризација и дигитализација на образованието¹³. Иако со променливи резултати, очигледни се „процесот на интензификација и омасовување на употребата¹⁴ на ИКТ во образованието“, со што јасно е исцртан развојниот правец на образованието во РМ (повеќе во Живановиќ 2010: 03-15). Со проектот „Компјутер за секое дете“ на Владата на РМ¹⁵, спроведувана во координација на Министерството за информатичко општество (МИО) и МОН, предвидена е инсталација на 100.000 компјутери во сите основни и средни училишта во земјава во период од 6 години, како и овозможување софтверски алатки за наставните предмети, усвојување ИКТ вештини, интерактивна онлајн-настава и интерактивни наставни методи и систем за тестирање.

Сепак, целиот процес на имплементација на ООР е невозможен без инфраструктурната компонента, а проектите кои го овозможуваат инфраструктурниот напредок ги отвораат можностите и за доследна примена на ООР.

Состојбата со авторските права во Република Македонија¹⁶ се покажува како неповолна за доследна примена на концептите на ООР. Образовните материјали, учебниците, прирачниците, истражувањата, научните публикации и така натаму, во Македонија речиси исклучиво се објавуваат со целосно заштитени авторски и интелектуални права. Нивното печатење и дистрибуција подлежи на исти регулативи, кои се однесуваат на комерцијалните производи, а умножувањето е прецизно дефинирано за да ги заштити правата на авторите: „Законски е дозволено репродуцирање авторско дело, најмногу до три копии од страна на физичко лице за приватно користење, за цели кои не се комерцијални, ниту непосредно, ниту посредно¹⁷. Понатаму се дефинираат други услови под кои е дозволено ограничено репродуцирање на ваквите содржини:

Слободно е репродуцирање најмногу во три копии, авторско дело без комерцијална цел за:

- научни цели, во обем оправдан со целта на користењето и

¹¹ <http://www.npro.edu.mk/dokumenti/strategija-mk.pdf>

¹² http://www.mio.gov.mk/files/pdf/dokumenti/Strategija_i_Akcionen_Plan.pdf

¹³ Живановиќ 2010, стр. 3.

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Период на имплементација 2006-2012, според податоци на МИО.

¹⁶ Регулирано со Закон за авторското право и сродните права, Сл. Весник на Р. Македонија бр.23/05 од 12.04.2005 година.

¹⁷ Закон за авторски и сродни права, член 42.

- за користење од страна на лицата со посебни потреби, под услов користењето да е директно поврзано со нивните потреби¹⁸.

Конечно, како значаен фактор, кој ја одредува потребата од ООР и начините на нивната имплементација, е степенот на сиромаштија во општествата во кои се применува. Кај земјите со изразен степен на сиромаштија постои поголема ургентност од развој и примена на ООР, пред сè, поради фактот што ООР го поттикнуваат развојот и процесот на ублажување на социјалните разлики, како и еднакви шанси за обезбедување егзистенција и социјален просперитет. „Достапноста до знаењето е круцијална за иновирањето, а тоа, пак, е клучно за развојот“¹⁹. Според податоците на ДЗС, во 2009 година процентот на сиромашни лица во Република Македонија изнесувал 31,1 отсто.

Во форма на заклучок, може да се посочат наодите на Rossini²⁰ дека „отворените системи претставуваат подобар модел на користење на фондовите, а тој овозможува употреба, повторна употреба и прилагодување на ресурсите во процесот на намалување на нееднаквостите“, како географски, така и социјално²¹.

Пред да преминеме на преглед на состојбите, корисно е да се одреди и поимот на „отворен пристап“ (понатаму ОП, Open Access, англ.), кој е доста близок до ООР и електронското учење. „Материјали со отворен пристап се дигитални и онлајн-материјали со слободна и бесплатна употреба ослободени од авторско-сопственички рестрикции“²² ОП е резултат на вкрстување на влијанијата на интернетот врз едукацијата и движењето за слободен софтвер. Во суштина, ОП се заложува за лесен и за слободен пристап на издавачките дела од научно-образовната сфера на интернет и се промовира како ефикасен „дистрибутивен модел на знаењето“²³.

Министерството за информатичко општество, во текот на 21 април 2010 година го промовираше проектот за бесплатни електронски учебници и **веб-страницата „e-ucebnici.mk“**. На неа се објавени 58 учебници на македонски, албански и на турски јазик, кои можат слободно да се прегледуваат и да се пребарува низ нивните содржини²⁴. „Електронските публикации им овозможуваат на учениците во секој момент и од секое место да ги совладаат наставните содржини на иновативен и на интересен начин, а наставниците со помош на информатичката технологија нив да ги подготвуваат и презентираат“²⁵.

¹⁸ Исто, член 46.

¹⁹ Rossini, 23.

²⁰ стр. 29.

²¹ заб. ав.

²² Suber 2007 цитиран во Poposki 2010, 12.

²³ Според Rossini, 23.

²⁴ Пребарувањето е ограничено на име на учебник и автор.

²⁵ МИО.

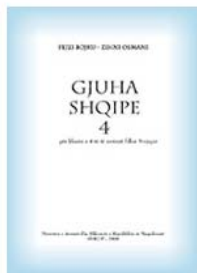
Книги за основно образование



Türkçe kitabın - 1
Автор: Osman Emin; Sevin Alil
Превземи ја книгата



Türkçe kitabın - 3
Автор:
Превземи ја книгата



Gjuha shqipe - 4
Автор: Zihni Osmani; Fejzi Vojku
Превземи ја книгата



Gjuha shqipe - 4
Автор: Rita Petro; Natasa Pepivani
Превземи ја книгата



Збирка по математика - 4
Автор:
Превземи ја книгата



Ликовно образование - 4
Автор:
Превземи ја книгата



Македонски јазик - 4
Автор:
Превземи ја книгата



Македонски јазик - 4
Автор: Весна Настовска;
Љубица Севдинска

Комплементарен проект на ова е веб-страницата „skool.mk²⁶“ подготвена од МИО и од „Бирото за развој на образованието“ (понатаму БРО), а дел од мрежата на „skool.com²⁷“. Веб-страницата дава алатки и содржини од сферата на математика, физика, хемија и биологија. Страницата содржи интерактивни аудио и видеоматеријали, кои можат да бидат применети во наставата и да дадат придонес во креативно приближување и приопштување на наставните содржини од овие предмети и област. Понудените содржини ги опфаќаат овие предмети за основно и за средно образование, во содржинска релација со наставната програма во РМ, според која, се одвива наставата по овие предмети. На страницата се понудени и прегледни белешки за корисниците од областите на математиката и природните науки.

²⁶ <http://skool.mk>

²⁷ <http://skool.com>

sk.com.mk Научи Тест Преглед

Електрична енергија Сцена 1 од 4

Бакар

Електрична енергија претставува проток на електрични полнежи. Електричната енергија тече од позитивниот крај до негативниот крај на изворот низ електричниот круг.

Новите медиуми и т.н. „Web 2.0“ отвораат широк простор за креативна употреба на дигиталните алатки и бесплатните сервиси и ресурси. Во овој контекст, забележлива е засилената употреба на овие средства за иновации и креативен приод и во македонското образование. Наставниците со одреден степен на компјутерски способности и знаења сè почесто се решаваат да ги исползуваат можностите кои интернетот и новите медиуми ги нудат. Како илустрација, од неколку мини-проекти од овој тип, произлезени како независни индивидуални или групни потфати, можеме да ги наведеме следните регистрирани случаи:

- „E-uciliste²⁸“ онлајн-колекција на образовни курсеви од неколку области: информатика, физика, хемија, електротехника, дигитални системи, HTML и други. Збирката е заснована врз концептите на „Moodle²⁹“. „Moodle“ е систем за менаџирање на курсеви (Course Management System - CMS), познат и како „ Learning Management System – LMS“, или, пак, „Virtual Learning Environment - VLE“. Се работи за слободна веб-апликација, која корисниците можат да ја употребуваат слободно и бесплатно со цел создавање образовни содржини на веб-страници за едукација. Зачленувањето и добивањето корисничка сметка е слободно и бесплатно. Страницата содржи упатства и куси курсеви за изработка на веб-страници, квизови, нивна заштита, креирање видеоекции и други корисни елементи и информации. „E-uciliste“ има околу 800 регистрирани корисници. Платформата на „Moodle“ се покажува како доста погодна за создавање образовни содржини и курсеви, а

²⁸ <http://www.e-uciliste.com>, со администратор проф. Влатко Бутлески, интервју за it.com.mk:
<http://it.com.mk/da-go-napravime-uchilishteto-podobro-mesto-za-uchenje-2/#ixzz16WJSfO70>

²⁹ <http://moodle.org>

нејзиниот потенцијал во Македонија останува недоволно искористен. Со овој проект е поврзан и проектот на „e-pedagog³⁰“ замислен како платформа за размена на искуства и електронски материјали од областа на педагогијата³¹.

- Креаторот на „E-uciliste“ е творец и на „електронскиот дневник“ спроведен во средното училиште „Ристе Ристески-Ричко“ во Прилеп. Преку е-дневникот родителите имаат можност да ги следат оценките на своите деца во текот на учебната година³². Во рамките на истиот проект функционира и „форум.е-училиште“ за размена на мислења и дискусии и „е-училиште“ преку кое може да се изведува екстерно оценување. Според авторот, „целта на форумот е да прерасне во форум за сите средни прилепски училишта, а понатаму и во Македонија“. Проектите се под лиценците на „Creative Commons“, кои можат да се споделат со наведување на изворот.
- Учебници по предметот „Информатика“ и „Проекти од информатиката“ при основното училиште „Страшо Пинџур“, Неготино, е илустрација за наставно-образовен проект на „Wiki“ платформа³³. Во негови рамки можат да се приложуваат електронски копии на учебниците слободни и бесплатни за преземање и користење, информации за учениците и родителите, координација на активностите, приложување упатства и прирачници, и така натаму. Авторката на проектот ги користи и ресурсите на блог-платформите за интеракција со учениците и со родителите, како и за издавање електронски училишен весник³⁴.

Од координираните активности, на МОН, БРО и МИО треба да се издвои премиот од користениот оперативен систем „Windows“, кон *LINUX-Edubuntu*, кој е слободен и отворен оперативен систем.

Исто така, како дел од ПОО³⁵ е изработена и веб-страницата „ToolBox³⁶“, која, според нејзините автори, претставува „збирка материјали за наставата на 21 век“. На оваа страница достапна е електронска архива на стручни текстуални и видеоматеријали од областите на математика,

³⁰ <http://e-pedagog.com>

³¹ http://e-pedagog.com/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=4&Itemid=19

³² „Родителите во секој момент со е-дневникот можат да ги проверат и да ги видат оценките од децата и изостаноците. Обезбеден е висок степен на заштита. Само со соодветна лозинка, која е единствена за секој ученик, родителите доаѓаат до податоците. Нема можности друг да изврши проверка. Е-дневникот како проект, кој е единствен досега во Македонија и дава одлични резултати, заедно со мене го изработија Васил Зидровски, поранешен ученик во училиштето, сега студент на техничка информатика во Битола, и Валентин Амбароски, кој беше задолжен за дизајнот. Даниел Даскалоски ни помогна да се одржува хостингот додека трае проектот. Освен што имаат корист родителите, имаат и администраторите, педагогот, директорот, сметководителот, кои имаат преглед до различни податоци што се користат за анализи“ - Влатко Бутлески, 15 јануари 2010, Нова Македонија.

³³ <http://informatika-osnovno.wikispaces.com>

³⁴ <http://strasopindzur.wordpress.com>, <http://evesnik.wordpress.com>

³⁵ <http://www.pep.org.mk>

³⁶ <http://toolbox.pep.org.mk>

хемија, физика, биологија, географија и техничко образование. Видеоматеријалите се приложени на видеосервисот на „Youtube“, каде што ПОО има свој посебен канал.³⁷

Збирка материјали за наставата на 21-от век

НАСТАВА И УЧЕЊЕ НА 21-ОТ ВЕК

Пронајдете ресурси за најновите трендови во образованието

Почитувани посетители,
целта на оваа збирка на материјали за наставата на 21-от век е да ви понуди различни наставни материјали и помагала кои може да ви помогнат во осовременување на наставата. Материјалите дадени во збирката исто така ќе ви помогнат да ги прилагодите барањата на новите наставни планови и програми, новата наставна методологија и користењето на новата технологија во вашата наставна практика. Доколку имате било какви прашања, забелешки и идеи ве молиме контактирајте не.

„Дигитализација на образовните содржини“ е дел од проектот на Владата на РМ „Компјутер за секое дете³⁸“, кој се реализира во сите основни и средни државни училишта преку МИО и МОН, и кој е произлезен од Националната програма за развој на образованието 2005-2015. Дигиталните наставни содржини имаат за цел:

- стимулирање на интересот на ученикот за наставниот предмет
- помагање на ученикот полесно да ги запамети фактите од наставната материја
- полесно разбирање на наставната материја
- да побудат желба за самостојна работа за истражување.

(МИО, 2010: 7)

Е-содржините, според МИО, треба да бидат сместени во централизирана локација или сервер, од каде што ќе можат да бидат преземени од корисниците, без разлика на локацијата, било да е тоа од училиште или надвор од училиштата. Реализацијата на сите проекти (техничка и содржинска имплементација) е на различни нивоа на прогрес.

³⁷ <http://www.youtube.com/user/usaidpep>

³⁸ Проектот Компјутер за секое дете се одвива во три фази: набавка и инсталација на опремата, одржување, локално и интернет поврзување на опремата како и развивање на дигитални образовни содржини и обука на наставници за изведување на компјутеризирана настава (Министерство за информатичко општество, 2009). Започнува со реализација во јануари 2007 и се предвидува да се реализира до 2012 год, МИО.

Владата на Р.М. е во постапка на распишување тендер за програми за електронски содржини по шест наставни предмети во основното и во средното образование по предметите историја, географија, математика, физика, хемија и биологија, на четири наставни јазици во Македонија - македонски, албански, турски и српски јазик. Според МИО, во првата фаза на проектот е предвидена дигитализација на 30 наставни часови (лекции) во основното и 50 во средното за сите шест предмети. Ова, според истиот извор е само дел од генералниот план и цел за „целосна дигитализација на сите предмети во образованието и изработка на електронски содржини прилагодени на возраста на учениците и на наставната програма“³⁹.

Владата преку соработката за донирање од „Интел“, спомнат претходно преку веб-сајтот „skool.mk“, т. 5.4., примила донација во вредност од 15 милиони долари, која се состои од дигитализирани четири наставни програми по предметите математика, хемија, физика и биологија, како и обука на одделенски наставници за работа со *Classmate* преносни компјутери од прво до трето одделение⁴⁰.

МИО е партнер со USAID во оформувањето на електронскиот курс за „e-ucenje“⁴¹, како дел од проектот за „e-Влада“⁴². Овој електронски курс е бесплатен и отворен за сите заинтересирани. Проектот е сè уште во раните фази на своето оформување и засега нема достапни материјали за користење. База на курсеви⁴³ е пласирана и на веб-страницата на првиот проект за примена на ИКТ во образованието, „Портал за основни и средни училишта“⁴⁴.

Како дел од Проектот МЕК⁴⁵ (Модел за ефикасна комуникација помеѓу Комисиите за односи меѓу заедниците) на Фондацијата Метаморфозис и невладината организација Заеднички вредности, изработени се содржини за електронско учење достапни за сите. Поконкретно, онлајн курсевите⁴⁶ опфаќаат разработени теми од полето на ИТ вештините, човековите права и надлежности на Комисиите за односи меѓу заедниците и односите со јавноста и медиумите. Тие се мултимедијални и содржат помошни презентации и квизови за проверка на знаењето.

³⁹ „Новите законски измени, исто така, како што рече Ивановски, бараат секој учебник да биде дигитализиран и на задната корица да има ЦД-РОМ. Секој автор ќе мора во договор со македонска ИКТ-фирма да развие електронска содржина, а потоа да конкурира за избор пред Министерството за образование и наука“, Иво Ивановски, МИО, 21 јануари 2010.

⁴⁰ октомври 2009, Министерство за информатичко општество

⁴¹ <http://www.ucenje.org.mk>

⁴² <http://www.egov.org.mk>

⁴³ <http://courses.schools.edu.mk/pdf/index.html>

⁴⁴ <http://schools.edu.mk>

⁴⁵ <http://mek.mk>

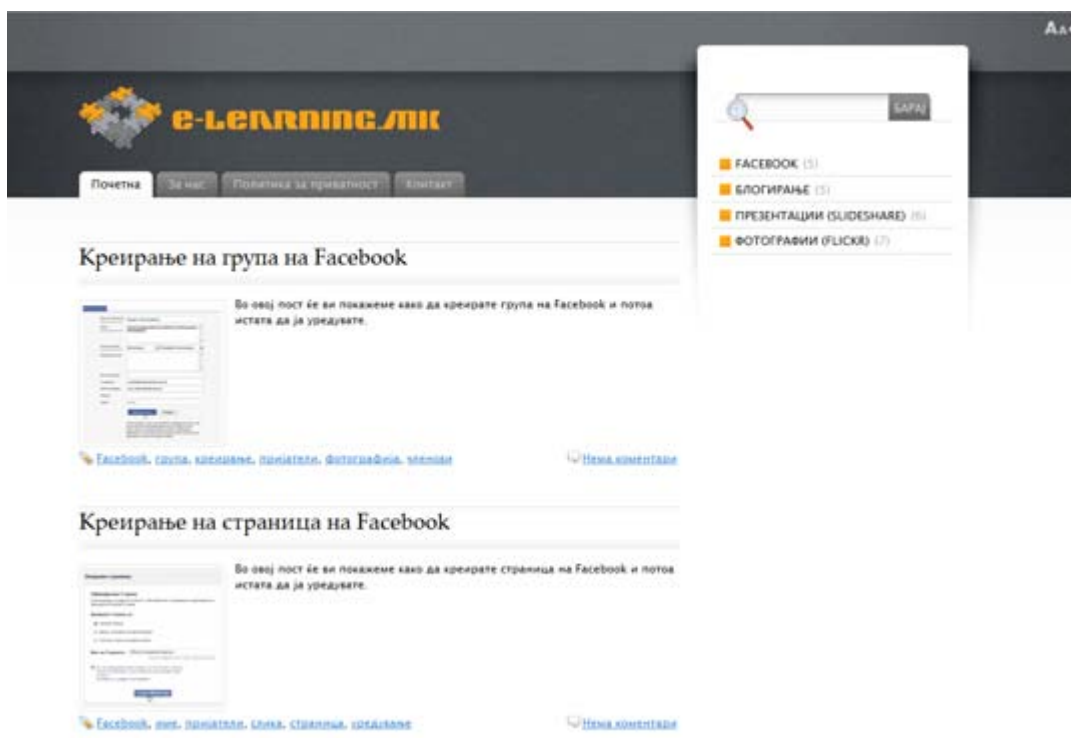
⁴⁶ <http://mek.mk/mk/e-ucenje/e-kursevi>

МЕТАМОРФОЗИС

Фондација за одржливи информатички решенија



Како дел од иницијативата на Фондацијата Метаморфозис за збогатување на содржините за електронско учење, во рамките на проектот „Поттикнување на локални е-содржини“, создаден е и веб-сајтот www.e-learning.org.mk, наменет за самоедукација во областа на блогирањето и користењето на социјалните медиуми за промоција. Со помош на овие курсеви корисниците може да се едуцираат за блогирање и социјални медиуми (Фејсбук) и сервисите за споделување презентации (Slideshare) и фотографии (Flickr).



Друг пример за институција која го користи концептот на електронско учење е Центарот за е-учење⁴⁷ на Универзитетот „Гоце Делчев“ од Штип кој уште од 2007 година ја користи платформата Moodle за електронско учење. До сега има 7.100 корисници од кои 240 се професори, асистенти и лаборанти, а останатите се студенти на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип. Креирани се 400 курсеви на платформата кои се активни, односно креирачите на своите курсеви водат редовна и постојана контрола на своите курсеви, за содржините, активностите и студентите зачленети во нив. Овие курсеви се достапни за студентите и вработените на овој универзитет, пред сè бидејќи на сервисот може да се најавите со адреса за електронска пошта од универзитетот.

Приватниот универзитет ФОН исто така има систем за е-учење⁴⁸ кој е затворен за поширока употреба, односно е ограничен само на вработените и студентите на високо образовната институција кои се најавуваат со својата универзитетска имејл-адреса за да можат да го користат.

⁴⁷ <http://elc.ugd.edu.mk>

⁴⁸ <http://learning.fon.edu.mk>

МЕТАМОРФОЗИС

Фондација за одржливи информатички решенија

Систем за е-учење на ФОН Универзитет

Моментно сте најавени како гости (Најавете се)
Македонски (mk)

Лозинки за предметите ќе побарате исклучиво од предметниот професор и асистент. Помош за системот побарајте на learning@fon.edu.mk а за студентите е-маил адреси на admin@fon.mk.

Категории на курсот

ФОН Е-учење	2
Општи курсеви	5
Фабрика на знаење	11
Факултет за информациско-комуникациски технологии	
Прва година	16
Втора година	19
Трета година	23
Четврта година	14
Петта година	12
Општи курсеви	6

FON UNIVERSITY
learning@fon.edu.mk
Креирајте корисничка сметка!

WORLD

Countries with the shortest duration of secondary education are: Philippines (4), Ireland (5), Sudan (5), Costa Rica (5), Guinea-Bissau (5).

The service has been called 2171401 times from this site. Find more information [here](#).

Во декември 2010 година, Работничкиот Универзитет „Пере Тошев“ од Прилеп, започна со реализација на онлајн курсеви за доживотно учење на електронски начин по пилот проект на DVV International⁴⁹, достапни на <http://elektronskoucenje.mk>. Курсевите се од полето на ИТ, странски јазици, медицина и сметководство.

Електронски систем за доживотно учење во сечиј дом

Не сте најавени. (Најавете се)
Македонски (mk)

Главна менаџерка

Новости

Напредни техники за е-учење
12.03.2011 во Работничкиот Универзитет „Јосиф Свештарот“ во Струмица продолжи програмата за е-учење, надрраба и промовирање на досегашните искуства од курсевите. Наставниците и администраторите од Струмица, Скопје, Охрид и Прилеп се состанаа да ги разменат своите искуства од одржаните курсеви со цел подобрување на квалитетот за понатамошната работа на курсевите.

Календар

August 2011

Пон	Ене	Сре	Чет	Пет	Саб	Нед
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				

Онлајн војска
(последните 5 минути)
Нена

Прескојни настани
Нена прескојни настани
Сад во календар...

Пријатели

dvv international
Dachverband der Volkshochschulen
Internationaler Austausch

Во септември 2010 година, официјално беа промовирани⁵⁰ и модулите на студиите за царина и е-бизнис (Е-учење) во Царинската управа чија цел е да придонесат за подобра и поефикасна примена на законите за царина, како и за усогласување и поедноставување на царинските

⁴⁹ <http://www.rutosev.com.mk/on-line%20ucewe.html>

⁵⁰ <http://www.delmkd.ec.europa.eu/mk/bilateral-relations/eu-assistance/stories%20from%20the%20field/24%20E-learning-customs.htm>

постапки. Користењето на курсевите е бесплатно и сите курсеви за е-учење се достапни на веб страницата на Царинската Управа⁵¹.

The screenshot shows the website of the Customs Administration of the Republic of Macedonia. The header includes the logo and name of the institution. A search bar is present with the text 'Курсеви за е-учење во областа на царината'. Below the search bar, there is a list of navigation links on the left and a main content area with text and icons. The text describes the benefits of e-learning courses, such as combining them with other learning forms and providing a uniform approach. The icons represent various initiatives: EORI (Eurasian Operator Registration and Identification), VAT (Value Added Tax), SASP (Single Administrative Document), AEO (Authorized Economic Operator), Under review (AGREX), and a container overview.

Во рамките на приватниот сектор, можностите за електронско учење се помалку бројни. ИТ Академијата Александрија⁵² и Семос едукација⁵³, кои нудат стандардни курсеви за квалификување и доквалификување во информатичката област, имаат почнато со развивање содржини наменети за курсеви за е-учење, но во моментот сè уште не се поставени онлајн. Доколку се реализира оваа идеја, тие ќе бидат достапни со паричен надоместок.

Алгоритам центарот (Приватно средно училиште)⁵⁴ има имплементирано проект за електронско оценување и тестирање. Целта на овој проект е оспособување на наставниците во основните и средните училишта за користење на информатичка технологија како поддршка на работата во училиштата што ќе придонесе за унапредување на наставниот процес во целина, електронско оценување и тестирање, онлајн учење преку интернет мрежата, итн. Во овој систем може да се најават учениците од основно и средно образование, наставниците, кои добиваат корисничко име и лозинка, но и гости кои може да се тестираат на прашањата. Системот по дадените одговори ви укажува на тоа кој одговор е точен и погрешен, па своевидно претставува систем за учење, но образовните материјалите се достапни само офлајн.

⁵¹ <http://www.customs.gov.mk/DesktopDefault.aspx?tabindex=0&tabid=312>

⁵² <http://www.alexandria.com.mk>

⁵³ <http://www.semokoc.com.mk>

⁵⁴ <http://www.algoritamcentar.edu.mk/index.html>

МЕТАМОРФОЗИС

Фондација за одржливи информатички решенија

е - Тест
Тестирај се тука >
Пави на проектот



ЕЛЕКТРОНСКО ОЦЕНУВАЊЕ & ТЕСТИРАЊЕ

Активности за реализирање на проектот "ЕЛЕКТРОНСКО ОЦЕНУВАЊЕ & ТЕСТИРАЊЕ"

1 чекор

Во рамките на Проектот за модернизација на образованието при Министерството за образование и наука Алгоритам Центар овозможува активно учество во обука на наставници во областа на информатичка технологија во типот факултет и во рамките на работна обука на наставници во

Петта Приватна Гимназија⁵⁵, исто така нуди систем за е-учење наменет за учениците и наставниците, кој функционира од 2009 година. Системот, меѓу другото, го користат наставниците за да поставуваат материјали и распореди за своите ученици. Овој систем е затворен за пошироката јавност.

⁵⁵ <http://fifthprivatecollege.edu.mk/index.php>

Понатаму, Go!EnglishMak⁵⁶ е центар за учење англиски јазик преку интернет и нуди е-курсеви за оваа цел. Овој центар функционира од јануари 2009 година. Курсевите варираат од општ англиски за основци, средношколци и возрасни, до деловен англиски и специјализирани курсеви, целосно достапни преку интернет 24/7. Цените на курсевите се различни во зависност од избраниот модул. Овие курсеви се наменети само за Македонци кои сакаат да го совладаат англискиот како странски јазик.

Како заклучен коментар на овој дел, кој претставува преглед на институционалните активности на полето ООР, ќе ги наведеме рамките под кои треба да се одвиваат процесите и проектите во иднина. Рамката е зацртана во *Националната стратегија за развој на е-содржини (НСРПС)* и во *Акционен план за развој на е-содржини за периодот 2010-2015 (АПРС)*. Според нив, одговорните институции на годишно ниво треба да отвораат „повик за дизајн за материјалите за електронско учење“, со што ќе се поткрепи континуираниот развој. Според овие стратегии, „сите креирани материјали треба да бидат достапни и бесплатни за секој корисник“ и надвор од училишниот систем, од причина што „се развиени од јавниот сектор“. Во првите две години од проектите, „користењето на е-содржините треба да биде следено со годишни анализи“, а треба да се изврши и дефинирање на потребни алатки за извршување на развојните процеси и збогатување на фондот на е-содржини во образованието. Активности за развој на алатки и средства за креирање

⁵⁶ <http://englishmak.com/index.php>

самостојни содржини се планира од 2012 година⁵⁷. Понатамошните активности главно се однесуваат на оформување стручни групи за изведба на плановите, избор на наставните предмети и содржини, нивна спецификација, одредување и проверка на стандардите за квалитети, методологија на изборот на предмети и содржини, евалуација на активностите и содржините, итн. Проценката на е-содржините е планирано да се базира на следните критериуми: употребливост⁵⁸, пристапност, скалабилност, можност за повторно користење, преносливост, квалитет, сигурност и перформанси. Предвидени се и обуки за користење на содржините за наставниот кадар. Во НСРС, МИО го дефинира и концептот за „дигитално граѓанство“, како потпорен столб на идните активности и цели: „Учениците ги разбираат човековите, културните и општествените прашања поврзани со технологијата и практикуваат правно и етичко однесување. Учениците: (а) застапуваат и практикуваат безбедни, правно и одговорно користење на информациите и технологијата, (б) искажуваат позитивен став кон користење на технологијата, која поддржува соработка, учење и продуктивност, (в) покажуваат лична одговорност за доживотно учење, (г) искажуваат лидерство за дигитално државјанство.

На рамниште на дигиталните образовни архиви⁵⁹, состојбите се во рани развојни фази, а активностите на овој план засега се одвиваат на ниво на дигитална каталогизација и вмрежување на датите на податоци за содржините, но без пристап до самите содржини. Како дел од активностите на Националната и универзитетска библиотека (НУБ), „Св. Климент Охридски – Скопје“ достапна е „МеБ – Македонски е-библиотеки⁶⁰“, која како проект се одвива од 1999 година⁶¹ под иницијатива на ФИОМ.

⁵⁷ МИО, Национална стратегија за е-содржини, стр. 5.

⁵⁸ *Usability*, англ.

⁵⁹ Digital Educational Repositories, англ.

⁶⁰ Достапно на <http://w3.nubsk.edu.mk>

⁶¹ „Во 1999. година, заедно со други земји, Македонија беше целна единица на иницијативата на Институтот Отворено Општество за подобрување на состојбата на библиотеките преку набавка на компјутери и обезбедување интернет-конекција. Преку надворешен грант на Фондацијата Институт Отворено Општество-Македонија и Југоисточниот европски универзитет во Тетово, пристапот кон EBSCO беше претплатен, и само неколку институции ја користеа оваа извонредно погодна можност за користење бесплатни електронски информации.

Две години изминаа и статистиките за користеност на EBSCO покажуваа дека Македонија практично има низок интерес за користење бази на податоци. Во март 2003. Фондацијата Институт Отворено Општество - Македонија направи обид да го претстави проектот eIFL на поширока јавност, како што е употребата на базите на податоци на EBSCO и eIFL конзорциумот, при што Министерството за култура ја презеде иницијативата за етаблирање национален конзорциум на е-библиотеки и предвиде посилна финансиска поддршка на проекти од областа на е-издаваштвото и дигиталното библиотекарство. На 17 април 2003 година се одржа генерално собрание на директорите на народните библиотеки и сродните институции во НУБ „Климент Охридски“, при што беше формиран првиот конзорциум на е-библиотеки во Македонија. Одговорот беше извонреден: 28 од 33 библиотеки го потпишаа Писмото на овластување на советот на МеБ“, извор: http://194.149.132.36/Index.php?drop_menu=5.

Сроден пункт на активности во рамките на НУБ е „виртуелната библиотека“ изведена преку програмата „COBISS⁶²“, која претставува проект за онлајн-каталогизација на библиографски единици. Информациите кои можат да се добијат се од референцијална природа (име на автор, дело, издавач, година на издавање, абстракт, за одреден број библиографски единици, како и податоци каде тие можат да се користат во физичка форма.

Во листата на регистрирани учеснички наведени се 44 библиотеки од Македонија⁶³. Локалната мрежа на „COBISS“ е поврзана со мрежите на Словенија, Бугарија, Србија, Црна Гора и на Босна и Херцеговина, а проектот за поврзување на Албанија е во почетна фаза.

Во рамките на НУБ се одвива и проектот на „Дигитална библиотека“, која засега во својата база има околу четириесетина содржински единици, главно од полето на културно-историското наследство на Македонија.

„Вики-содржините⁶⁴“, односно отворената интернет-енциклопедија на македонски јазик⁶⁵ забележува умерен пораст, како во обемот, така и во разновидноста⁶⁶. Моментно, Википедија има 42.563 статии и 23.768 регистрирани корисници.

Заклучоци

Низ овој текст беше разгледана моментната состојба и статусот на ООР и електронското учење во Република Македонија. Беа регистрирани различни степени на развиеност на одредени концепти и принципи. Генерална оценка е дека се присутни зачетоци и одредени поразвиени фази на концептите за отворено образование и електронско учење достапно за сите. Предуслов за примена на ООР и електронското учење секако е инфраструктурната компонента, која постапно се развива и се унапредува. Технолошките компоненти се неопходни во развојниот процес, но за тие да дадат свој неопходен придонес, потребно е содејство со останатите компоненти.

Покрај неколку сериозни и амбициозни проекти и активности, со кои Република Македонија треба да се вброи во земјите во кои ООР имаат забележителна улога во образовниот процес, сепак отсуствува кохерентност и конвергенција на активностите и проектите. Присутна е појава на започнување на проектни активности, без да бидат завршени претходни фази од развојот, на рамниште на технологија, алатки и содржини.

⁶² http://www.vbm.mk/cobiss/cobiss_mk-en.htm

⁶³ http://vbmhome.vbm.mk/mk/o_cobissu/libraries.asp

⁶⁴ <http://mk.wikipedia.org>

⁶⁵ Се разгледуваат содржините на „Википедија“ на македонски јазик како службен јазик на целата територија на Република Македонија.

⁶⁶ <http://stats.wikimedia.org/EN/TablesWikipediaMK.htm>

Јавните институции, покрај своите проекти, не ги фокусираат своите ресурси кон поттикнување на приватната иницијатива и колаборација, без кои е невозможно омасовување на активности кои се комплементарни на јавните проекти. Потребно е развивање и спроведување кохерентен систем во сите сфери: технологијата, софтверот, програмските политики, содржините и така натаму.

Клучен проблем, кој се поставува како грандиозна брана се авторските и сродните права. Нивното редефинирање во деловите кои се однесуваат на образовниот и на научно-истражувачкиот процес е крајно неопходно.

Трендовите на користење и навиките на корисниците упатуваат на тоа дека се неопходни т.н. „ООР-онлајн јазли“, или веб-сервиси/веб-страници преку кои корисниците ќе можат полесно до пристапат кон слободните содржини и алатки. Во постоечкиот систем тие се главно расфрлани и дифузирани, без регулирана оптимизација за пребарување преку главните странски и домашни пребарувачи. Ваквите „јазли“ во Македонија треба да овозможат прегледност, поврзаност на содржините и нивна лесна достапност.

Постои одреден статус кво на полето на достапност на јавните научни трудови. Проблемите со авторските права повторно се причина за ваквите состојби. Стратегијата за приопштување во електронски форми допрва треба да се одреди, а во овој сегмент секако можат да бидат разгледани модели кои веќе се применети во другите земји.

Популаризацијата и активната поддршка на објавување содржини под лиценците „Creative Commons“ засега е недоволно искористено.

И во поглед на ИКТ писменооста може да се заклучи дека неопходен е понатамошен развој и обука на сите чинители. Потребно е интензивирање на обуките, тренинзите и размена на искуствата на сите корисници на овој план. Обуките треба да бидат сеопфатни на сите рамништа на дејствување на ООР (од техничко, до истражувачко) и секако да бидат прилагодени за различните партиципирачки групи.

Новите медиуми даваат многу можности за креативна употреба на дигиталните алатки и на бесплатните сервиси и ресурси. Нивната употреба расте, но, за жал, активностите на овој план се премногу фрагментирани за тие да имаат посериозен ефект за самиот образовен процес во целина. Наставниците со одредени компјутерски вештини сè почесто ги ползуваат можностите на овие сервиси во изведувачката на наставата, во комуникацијата со учениците и родителите и за други намени. Овој процес може да се поддржи и да се интензивира со соодветни дополнителни обуки на различни нивоа и со размена на меѓусебни искуства во различни форми на здружување или вмрежување. Секако, неопходна е стандардизација на софтверските средства и алатки за генерирање содржини, курсеви, програми и така натаму. Поттурнувањето на ова прашање води кон дифузен модел на активности, во кои многу енергија и ресурси се губат во процеси кои не се меѓусебно усогласени.

Препораки

Генералната оценка е дека во Република Македонија се присутни активности, проекти и развојни потфати кои ги допираат и делумно ги импрегнираат концептите на електронското учење и „Отворените образовни ресурси“ (OOP). Сепак, овие активности се спорадични, некоординирани, неусогласени и несистематизирани за да биде постигнат посериозен пробив во реализацијата на крупниот проект наречен „отворено образование“.

Дејностите се распслани на државно-институционално ниво, на ниво на странска и меѓународна поддршка и активности, преку невладини субјекти, како и преку домашната приватна иницијатива на рамниште на групи и поединци. Недостасуваат столбови кои функционално ќе ги интегрираат овие дифузирани активности. Моделот на ваквиот интегратор треба да биде инклузивен во однос на клучните чинители и да поттикнува нивно содејство. Потребно е развивање и спроведување кохерентен систем за технологија, софтвер, политики, проекти и генерирање содржини.

Моделите на координација и интеграција на активностите треба да бидат насочени и кон самите корисници поединци или групи, а не само кон субјектите кои работат на продукцијата на ресурси. Ова подразбира реализација на онлајн-сервис или веб-страници кои треба да бидат лесен мост кон ресурси кои се достапни за користење.

Истражувањето е направено како дел од проектот за децентрализирана соработка меѓу регионот Долна Нормандија и Македонија.



За изданието

Како основа на овој извештај послужија добиените резултати од две претходни истражувања на Фондацијата Метаморфозис:

- Сеад Цигал, 2010, *Отворени образовни ресурси во Македонија*, Фондација Метаморфозис, Скопје
- Радмила Живановиќ и ИПСОС Стратеџик Пулс, 2010, *Употребата на компјутери во образовниот систем на РМ*, Фондација Метаморфозис, Скопје

Надополнето од:

- Тамара Ресавска
- Ирина Шумадиева

Август, 2011