

## Изследване на иновативни методи за оценяване на компетенции в среди за електронно обучение

Валентина Войноховска, Светлозар Цанков

**Research innovative methods for assessing competence in e-learning environments:** *This paper is related with a research developed in collaboration by three higher education institutions – University of Ruse, New Bulgarian University and South-West University "Neofit Rilski". The research is supported by National fund: Bulgarian science fund, project ДФНИ-И01/10. The major objective of the project is to research innovative methods for assessing competence in e-learning environments. This article presents the questionnaire conducted with teachers from the town of Rousse.*

**Key words:** *E-learning, Competence, Assessment, Questionnaire.*

### ВЪВЕДЕНИЕ

Web 2.0 променя традиционния модел на едностранно обучение чрез осигуряване на онлайн многостранен обмен на графики, текст, видео и звук в рамките на извънучебна среда. Машини за търсене като Google, заедно със социални медии като Facebook и YouTube, превръщат обучаемите в получатели, създатели и разпространители на знания. Освен това, технологията става по-въздействаща – триизмерните светове, популяризирани чрез игровите приложения, предлагат среди, в които обучаемите използват личен аватар, чрез който могат да се движат и взаимодействат с обекти и други обучаеми.

Web 2.0 е фраза, създадена от O'Reilly Media през 2003, която се отнася до така нареченото второ поколение на уеб-базираните услуги, взаимодействия, приложения и общества. Счита се, че този термин включва преминаване от световна мрежа (World Wide Web), която е само за четене, към такава, наречена Read Write Web [1]. Вместо съдържание, което е предимно статично, сега потребителят има възможност да използва съдържанието по различни начини. Световната мрежа се развива, за да стане по-скоро като място за социално свързване – обучаемите обменят идеи, информация, създават ново съдържание и работят съвместно.

Таблица 2 показва някои от основните характеристики на Web2.0.

Web 2.0
BitTorrent (споделяне на информация)
Flickr
Подкастинг (Podcasting)
Wiki, Wikipedia
Блогове
Уеб услуги
Споделяне
Тагване/Фолксномия
RSS (Really Simple Syndication)
Read-Write Web
Нелинейност
Нова медия/Социална медия

Някои основни характеристики на Web 2.0 уеб сайт са [2]:

- Мрежа като платформа, доставяйки (позволявайки на потребителя да използва) приложения изцяло чрез уеб браузър;
- Потребителите притежават съдържанието в уеб сайта и упражняват контрол върху него;
- Участие, което насърчава потребителите са взаимодействат;

- Богат, интерактивен, лесен за използване интерфейс;
- Социални мрежи.

Таблицата показва някои технологии и характеристики на Web 2.0 [2]:

Блоговете осигуряват предоставяне на лични коментари относно определена тема и функции на личен онлайн дневник. Стандартният блог съдържа текст, изображения и хипервръзки към други блокове или уеб медия. Възможността на читателите да публикуват коментари в интерактивен формат е важна част от всеки блог. Съдържанието на блога се създава от лична гледна точка.

Wiki е уеб приложение, създадено да разрешава на множество автори да добавят, премахват и редактират съдържание. Възможността за множество автори, прави wiki ефективни средства за масово съавторство. Най-известната wiki е Wikipedia.

RSS, фолсономиите и тагването са част от трансформацията към *Read Write Web*. Терминът *folksonomy* (произлиза от *folk* и *taxonomy*) е създаден от Thomas Vanderwal [3]. Този термин се свързва с метод за съвместно създаване и управление на тагове за поясняване и категоризиране на съдържание. Тази практика е известна също като съвместно тагване, социална класификация, социално индексирание и социално тагване. Тагване означава определянето на ключови думи, които насочват читателя така че да може да открие информация по основните въпроси [4].

RSS (Really Simple Syndication) е софтуерен механизъм за обмен на новини между два сайта или между сайт и потребител. Представлява набор от формати за захранване с информация от световната Интернет мрежа [5].

Подкастинг е създаване и онлайн разпространение на аудио и по-често видео. Те се разпространяват в Интернет с използване на RSS.

Различните социални *Нови Медии*, споделяйки уеб сайтове, се свързват с Web 2.0. Уеб сайтовете за споделяне на изображения, като Flickr, ([www.flickr.com](http://www.flickr.com)), стават основно място за споделяне и съхранение. Неговата популярност се повишава с въвеждане на иновативни онлайн средства, които позволяват изображенията да бъдат тагвани и разглеждани с фолкосонимични средства. Сайтовете за споделяне на видео продължават да се увеличават. Един от най-известните е [www.youtube.com](http://www.youtube.com).

## АНКЕТА ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА ИНОВАЦИОННИ МЕТОДИ ЗА ОЦЕНКА НА КОМПЕТЕНЦИИ В СРЕДИ ЗА ЕЛЕКТРОННО ОБУЧЕНИЕ

В рамките на проект „Иновационни методи за оценка на компетенции в среди за електронно обучение“, финансиран от фонд научни изследвания, е проведена анкета с преподаватели от училища от Русе и региона. Основната цел на анкетата е да се установи какви методи и технологични средства за оценка на дигитални и математически компетенции, които са компоненти на ключовите компетентности, се използват в българските образователни институции.

Екипът приема за работна следната дефиниция на „компетенции“: **Знания, умения и отношения, прилагани за изпълнението или решаването на определени задачи в учебна или работна среда.**

Въпросникът е разделен на две части:

- За преподаватели в областта на ИТ, Информатика и Математика;
- За преподаватели в няколко предметни области.

### Извадка от проведената анкета

1. **Вие сте преподавател в областта на:** /Ако преподавате в няколко предметни области, моля отбележете само една от тях, а за останалите попълнете въпросите на втората страница./

ИТ	Информатика	Математика
----	-------------	------------

**2. Какви средства и методи използвате за оценка на компетенциите на вашите ученици/студенти във вашата предметна област?**

- Тестове.
- Практически задачи.
- Работа по проект.
- Дискусии.
- Игрови методи.
- Ситуационни методи.
- Самооценяване.
- Оценка от съученици (състуденти).
- Метод 360 градуса.
- Портфолио.
- Споделяне на мнения чрез социални мрежи, блог, уики и др.

**Метод 360 градуса**

Метод 360 градуса е съвременен метод за самооценяване и колегиално оценяване. С него се оценяват: професионални знания; професионални умения; професионално поведение (колегиалност, добронамереност); лични образователни нужди.

Оценяването по метода 360 градуса обратна връзка е чрез въпросник, който позволява един човек да бъде оценен от хора, които се предполага, че го познават добре: по-висшестоящи, хората, които работят с него и подчинените му. Техните оценки се синтезират и цялостния резултат може да бъде сравнен със собственото мнение за постиженията. Тъй като обучаемите нямат подчинени, те могат да бъдат оценявани на две нива – от останалите обучаеми, включително себе си и от преподавателя.

**Портфолио**

Портфолиото се основава на събиране и систематизиране на материали, с които се документира развитието на обучаемия през определен период от обучението.

Учебното портфолио е средство, предназначено за обучаемия, с цел да подпомогне неговото развитие. Служи за самооценка (под формата на разсъждения, аргументация, обосновка) на собствения познавателен и творчески труд, базирана на самонаблюдение (рефлексия) на собствената дейност. Това е документ, който [6]:

- позволява да бъде проследено развитието на обучаемия в сферата на образованието;
- води обучаемия през оценяването и отразяването на натрупаните от него знания;
- документира личното израстване и професионално развитие на обучаемия;
- определя влиянието от натрупаните знания, например дали те могат да бъдат приложени на практика.

**3. Какви технологични средства за автоматизирано оценяване на компетенции използвате във вашата практика?**

- Компютърно базирани тестове.
- Компютърно базирани симулации.
- Изпълнение на задачи в реална среда.
- Компютърно базирани игри.
- Система за електронно обучение. /Моля посочете коя, ако използвате...../.
- Електронно портфолио.

- Система за управление на електронно портфолио. /Моля, посочете коя, ако използвате...../.
- Дискусионни форуми.
- Блог.
- Уики.
- Система за оценяване по метода 360 градуса.
- Система за съвместна работа /Ако използвате, моля посочете коя ...../.

**4. Вие сте**

А) Учител в прогимназиална степен	Б) Учител в гимназиална степен	В) Преподавател в университет или изследовател в БАН
-----------------------------------	--------------------------------	--

**5. Вие сте**

А) мъж	Б) жена
--------	---------

**6. Преподавате в продължение на:**

А) 1-5 години	Б) 5-10 години	В) 11-15 години	Г) 16-20 години	Д) над 20 години
---------------	----------------	-----------------	-----------------	------------------

**7. Вие работите в**

А) Столица;	Б) Областен град	В) Общински център	Д) Село
-------------	------------------	--------------------	---------

**8. Вашата възраст е:**

А) до 30 години	Б) между 30 и 40 години	В) между 40 и 50 години	Г) между 50 и 60 години	Д) над 60 години
-----------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	------------------

**Провеждане на анкетата**

Настоящата анкета, която цели да установи какви методи и технологични средства за оценка на дигитални и математически компетенции се използват в българските образователни институции, е проведена с 104 преподаватели, от които:

- **24** учители в прогимназиална степен, **44** учители в гимназиална степен, **26** преподаватели в университет;
- **17** мъже и **87** жени;
- **14** преподават в продължение на *1-5 години*, **7** преподават в продължение на *5-10 години*, **21** преподават в продължение на *11-15 години*, **18** преподават в продължение на *16-20 години*, **44** преподават в продължение на *над 20 години*;
- **78** преподават в областен град, **17** преподават в общински център, **9** преподават в село;
- **6** са на възраст до *30 години*, **18** са на възраст между *30 и 40 години*, **41** са на възраст между *40 и 50 години*, **31** са на възраст между *50 и 60 години*, **8** са на възраст над *60 години*.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Резултатите от проведената анкета са обобщени. Предстои анализиране и графично представяне на резултатите по отделните категории.

**ЛИТЕРАТУРА**

[1] Gillmor, D. We the Media – 2. The Read-Write Web. Technology that Makes We the Media Possible, 2007, <http://www.oreilly.com/catalog/wemedia/book/ch02.pdf>.

[2] Kwan, R. Enhancing Learning Through Technology Research on Emerging Technologies and Pedagogies, World Scientific Publishing Co, 2008.

[3] Vanderwal, T. Folksonomy Research Needs Cleaning Up. 2006, <http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1781>

[4] <http://bg.wikipedia.org/Фолксономия>

[5] <http://bg.wikipedia.org/wiki/RSS>

[6] [http://bg.wikipedia.org/Учебно\\_портфолио](http://bg.wikipedia.org/Учебно_портфолио)

**За контакти:**

Гл. ас. д-р Валентина Войноховска, Катедра “Информатика”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 082-888 645, e-mail: [voinohovska@ami-uni.ru.acad.bg](mailto:voinohovska@ami-uni.ru.acad.bg)

Ас. д-р Светлозар Цанков, Катедра “Информатика”, Русенски университет “Ангел Кънчев”, тел.: 082-888 645, e-mail: [stzancov@ami.uni-ruse.bg](mailto:stzancov@ami.uni-ruse.bg)

**Докладът е рецензиран.**