

Образователните средства и инструменти през 21 век- нови информационни технологии и предизвикателства

Руси Маринов^x

Интернет технологиите променят не само живота на хората, навиците и поведението на потребителите на информация, но и изискват по различни от досегашните подходи и методи за образование, обучение и тренинг. В статията се анализират водещи платформи за електронно и онлайн обучение, като се акцентира на някои от основните принципи на този тип обучение, проследяват се важни характеристики на популярни средства за интернет, базирано образование.

Ключови думи: онлайн обучение, интернет технологии, приложни програми, комуникация, образователни методики, трансмедия.

Основните фактори, които въздействат на развитието на технологиите и обществата през 20 и 21 век са информация и енергия. Информационните технологии стават част от съвременните средства за обучение, образование и тренинг. Интерактивни модели и мобилни платформи за анализ, организиране, индексирание, визуализиране и трансфер на знание допълват картината.

Според изследване на института "Маккинзи"¹, относно тенденциите за развитие на новите технологии в следващите 10 години, публикувано през м.май 2013г. се очертават няколко насоки, които ще окажат директно или индиректно влияние върху формите и методите на обучение:

¹ http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/disruptive_technologies

- Мобилен Интернет;
- Автоматизация на процесите по извличане на знание;
- Интернет на вещите;
- Облачни ресурси;
- Усъвършенствани роботизирани системи;
- Автономни и полувтономни мобилни средства;
- 3Д принтери;
- Иновативни материали;
- Възобновяеми източници на енергия;

Може да се твърди, че от гледна точка на развитие на технологиите и тяхното приложение в системите за е-обучение се открояват следните перспективи:

- интегрирани интернет технологии;
- променливо съдържание;
- гъвкавост на платформата;
- скаларност ;
- модулност;
- активен участник/студент, преподавател/потребител;
- усилване на медията/ фактори, допълващи средството за обучение;
- информация и видео под формата на поток/технологията "стриймिंग"/;
- мобилност на приложенията;
- достъпност от всяка точка;
- медийната платформа като преводач на реалността/разпознаване на образи, на глас, трансформиране на речта в текст/;

- изграждане на допълнителна реалност;
- комуникацията преподавател-студент зависи основно от скоростта за обмяна на информация-идеалът е в реално време.

Бъдещето на компютърните и интерактивни технологии, които ще намерят приложение в образователните модули ще се развива в няколко направления. Моделът още е известен като "4I" /Immersion- Integration-Interactivity-Impact/²/като същността му се заключава в следното:

- Използване на имерсивни среди: търсене на дълбочина на историята, с помощта на допълнителен контекст и сетивен експеримент;
- Дълбочинна интерактивност: позволява на читателя да стане част от разказа и увеличаване на възможностите да влияе на версията на историята и крайния резултат;
- Интеграция: наличие на многопосочна връзка между отделните платформи и надхвърляне на границата за обикновено копиране на съдържание на различни устройства;
- Въздействие: насърчване на студенти и преподаватели да предприемат някакъв тип действия- индексирание на съдържание; абониране за услуги; идентификация; демонстриране на явен интерес.

Известно е, че от гледна точка на тенденциите за развитие на информационната и комуникационна практика, се очертават няколко основни трансформации: архитектури от типа post - PC; открит тип масово сътрудничество; всеобхватна виртуализация; колективен интелект; радикална прозрачност; биометрична идентификация; визуализация на открит тип данни; собственост върху персонализирани, лични данни; търсещи машини, регистриращи популярност на съдържанието в мрежата; ИТ като бизнес единица; семантични данни.

Основни цели на обучението, базирано на интернет технологиите:

²The future of interactivity and storytelling. <http://www.fastcocreate.com/1681470/the-future-of-storytelling-immersion-integration-interactivity-impact>

- привличане на вниманието на обучаваните;
- информиране на студентите, относно поставените цели;
- представяне на материали, които стимулират обучаемите;
- осигуряване на професионални, отворен тип речници;
- включване на обратната връзка, като част от платформата;
- трансфер на знание и осигуряване на активно участие;

Основни принципи на онлайн обучението:

- ✓ интерактивност и хиперактивност-ефектът на обучението се постига като резултат на интеракцията, включена в тренинга;
- ✓ действия, базирани на трансмедията: широко включване в етапите на образование-симулации и игри, изискващи анализаторски подходи от страна на обучаемите и изграждане на умения за генериране на съдържание;
- ✓ ангажиране на студентите с учебния процес- активно включване, изследване на казуси и висока мотивация.

Електронното обучение по дефиниция включва: интернет технологии, компютърно базирано учене, виртуални класни стаи и дигитално взаимодействие.

Популярни на световно ниво платформи за онлайн обучение: Moodle; WizIQ; Coursera; Udacity; Canvas; 2u.com; edX. Тези web приложения масово се използват от водещите по света университети, като на тяхна база са разработени десетки хиляди онлайн курсове, с участници милиони студенти от целия свят. Интернет технологиите водят до глобализране на образованието и осигуряване на достъп до курсовете на водещи в света лектори и преподаватели, както и създаване на възможности за изучаване на дисциплини, които са базирани не само на нови технологии, но и осигуряват по-различна, от традиционната, методика за обучение.

По време на интегрираното взаимодействие между технологии, платформи, обучаеми и обучаващи в системата на университетското образование могат да се използват следните популярни техники:

- ориентирани към широк спектър от средства за създаване на съдържание /текст, глас, видео, образ, снимки/, така че да се засили влиянието на платформата върху средата;
- отвореност към други видове публични средства за споделяне на знание и информация между обучаемите като pinterest, tumblr, stumbleupon, google+, twitter, e-how.
- синхронизиране на моделите, за да бъдат удобни, достъпни, близки до обучаемите;
- взаимно изслушване, търсене на разбиране, насърчаване процеса по генериране на идеи в група и пълно споделяне на информацията по изследвания проблем;
- работа по проекти, които веднага могат да намерят приложение в бизнеса или обществото, патенти и лицензиране на дейността;
- търсене на активни контакти и взаимодействие с професионални академични общности в Европейското пространство, с интереси близки до нашите/academia.edu/;
- организиране на дискусии, с помощта на е-платформи като Synthetron/<http://www.synthetron.com/> , базирани на сътрудничество и съвместна дейност между екипи, групи и преподаватели:

Етапи:

- кратко запознаване с историята на проблема;
- запис на основни тези и теоретични постановки;
- запис на идеята на участника;
- оценка на идеите на другите;
- генериране на нови подходи в проблемната област;
- ефекти и отражение на информацията и идеята върху другите.

През 2012г. на глобално ниво са популярни следните отворен тип платформи, използвани за обучение:

- Popplet-средство за визуално представяне на идеи, графично организиране на информация и знание; генериране на идеи, базирани на сътрудничество и

кооперативна дейност между студенти, преподаватели, експерти. Намира приложение и за разработване на проекти.

- MentorMob-задаване на списък от основни теми, по които ще се обучават студентите, съдържанието е уеб базирано, може да се допълва и до усъвършенства от участниците; позволява браузинг на сходни теми, разработени от други университети или студенти и прикрепване към нашето съдържание. Платформата е ориентирана към съвместно обучение "да се учим заедно", като споделяме ресурси в други мрежи по основните теми, същевременно наблюдаваме интереса към нашата тема и знанието на глобално равнище.
- Learnist-често пъти се описва като "Pinterest for Education", дава възможност лесно да се споделя съдържание по избрани теми; да се обменя знание и да показва успеха на отделните участници; всеки може да създава собствени бордове за обмен на информация и знание; дава възможност да последваме други студенти, които имат различни от нашите идеи по предмета, виждаме в реално време как се използва платформата за свързване с други експерти по темата; включени са и много разработени теми в различни области.
- Flipboard-мобилно приложение, което ни осигурява възможност за откриване, разглеждане, споделяне на съдържание по разнообразни начини по изучаваната дисциплина. Можем да се абонираме за други релевантни сайтове и ресурси по темата; да си осигурим възможности за захранване с актуална информация по предмета от социалните мрежи.
- Quora-средство за организиране на хора и техните професионални интереси, с възможности да откриване, колекциониране и споделяне на една обща страница на информация, представляваща ценност за нас. Задаваме публично въпроси, които ни вълнуват и за които имаме ограничено знание и получаваме в замяна отговори на глобално ниво. Виждаме, какво другите мислят по темата и какви ресурси използват, какви са доминиращите идеи в момента в избраната област.

Някои преподаватели от водещите университети целенасочено използват платформата, за да се свържат с други техни колеги и да споделят експертизи в една или друга област на знанието. Могат да се намерят и много категории, регистрирани вече ресурси, имащи отношение към образованието.

Развитието на интерактивните интернет технологии променят и моделите на съвременното образование, като се разчита не само на компютъризирани средства и среда, но и постигане на по-голяма прозрачност на целите на образователния процес, по-висока мотивация на обучаемите и изграждане на компетенции за справяне с непрекъснато променящо се съдържание на изучавания предмет. Онлайн образованието се превръща в дейност, базирана на партньорство, сътрудничество и колективен интелект.

^x Руси Маринов е дългогодишен изследовател в областта на комуникациите и медиите. Професор е в Нов Български университет- Департамент „Масови комуникации“