



УДК 378.1 «312»
DOI 10.32999/ksu2413-1865/2019-86-77

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В СУЧАСНІЙ ОСВІТНІЙ СИСТЕМІ

Губіна О.Ю., к. пед. н.,
старший викладач кафедри іноземних мов
Сумський національний аграрний університет

У статті розглянуто сутнісні характеристики сучасних інноваційних технологій. Серед найуспішніших представлені такі: Second Life, подкасту, e-book readers та Wimba Voice Board, SMS, фліп відео, Echo360, система «Відповідь аудиторії», Computer-Aided Assessment, Screenshot, Е-портфоліо. Визначено їхні переваги, а саме: доступність, гнучкість, модульність та координованість навчання.

Ключові слова: інноваційні технології, освітня система, навчальне середовище, інформаційно-комунікаційні засоби.

В статье рассмотрены сущностные характеристики современных инновационных технологий. Среди самых успешных представлены такие, как: Second Life, подкаста, e-book readers и Wimba Voice Board, SMS, флип видео, Echo360, система «Ответ аудитории», Computer-Aided Assessment, Screenshot, Е-портфоліо. Определены их преимущества, а именно: доступность, гибкость, модульность и скоординированность обучения.

Ключевые слова: инновационные технологии, образовательная система, учебная среда, информационно-коммуникационные средства.

Hubina O.Yu. INNOVATIVE TECHNOLOGIES OF TEACHING IN THE MODERN EDUCATIONAL SYSTEM

The article is devoted to the definition of the advantages of innovative technologies. A number of researchers are investigating this issue, namely: V. Bykov, O. Zakharova, O. Lokshina and others.

The article deals with several projects that are involved in the introduction of innovative technologies into the educational process. Among the mentioned are the following: "Development of new models of support of continuous and professional training", "On-line academic laboratory", "Dynamic curricula", "Presentation of university curriculum: knowledge, training and innovation", "Feedback". The tasks of the first two projects relate to the development of systems, tools and resources that enable successful work of teachers and administrative staff in the virtual learning environment within any training course. Other projects are aimed at improving navigation and understanding of the curriculum and providing students with the tools that make it possible to actively develop their own plan of study, contextualization, reflection and study. The educational cooperation of the teaching staff with the student provides the opportunity for exchange of information, assessment and discussion of issues related to curricula.

Consequently, analyzing the implementation of the above-mentioned information and communication means is convincing about the benefits of using innovative technologies such as: reducing students' isolation by providing additional opportunities for teachers and students to participate in learning, enhancing the flexibility and mobility of learning, enhancing the development of innovative learning skills.

Key words: innovative technologies, educational system, educational environment, information and communication means.

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток інформаційного суспільства зумовлює якісну модернізацію освітньої системи. Особливої актуальності набуває відкрита освіта в системі глобальної освіти, яка характеризується появою інноваційних методів навчання, а саме інформаційно-комунікаційних технологій, дистанційних форм навчання, опануванням відповідних умінь та навичок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інноваційні технології навчання досліджують такі науковці, як: В. Биков, О. Захарова, О. Локшина та ін.

Так, В. Биков вивчає різновиди технологій електронного навчання й розробляє всеохоплюючу їх класифікацію: науково-освітні інформаційні мережі, всесвітня

мережа «Партнерство в навчанні», технології підтримки віртуального навчання (зокрема, web 2.0), технології електронного проектування педагогічних систем, технології мережного е-дистанційного навчання, електронні бібліотеки, технології комунікацій близької зони (зокрема, мобільні електронні технології та спеціальні засоби), електронні технології управління проектами [1].

Важливість формування цифрової компетенції студентів зазначено в дослідженні О. Локшиної. Цифрова компетентність передбачає впевнене використання технологій інформаційного суспільства. Необхідним її складником є наявність базових навичок з ІКТ, а саме: використання комп'ютерів для збирання інформації, її



перероблення та подальшого використання, серед іншого, онлайн-спілкування під час участі в інтерактивних мережах через Інтернет. Важливими, на думку науковця, є здатність до критичного ставлення до наявної інформації, відповідальне використання інтерактивних медійних засобів, а також зацікавленість в участі в спільнотах та мережах для досягнення культурних, соціальних чи професійних цілей [2].

О. Захарова вважає, що невід'ємним компонентом сучасного навчання є не тільки комп'ютеризація вишів, а й упровадження актуальних інтернет-технологій. Особливе значення має відкрита форма навчання, оскільки вона є зручною і прогресивною. Підґрунтям створення системи відкритої освіти є два підходи: методичний, який стосується методик навчання, та управлінський. Важливим завданням є ефективне використання методів активізації навчання в процесі очних занять та в організації роботи з електронними навчальними ресурсами [3].

Постановка мети. Статтю присвячено визначенню переваг інноваційних технологій у сучасній системі навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Запровадження електронних технологій у сучасну систему навчання передбачено відповідними проектами. Розглянемо декілька успішних прикладів.

Проект «Розробка нових моделей підтримки безперервного та професійного навчання» стосується розроблення системи, інструментів та ресурсів, які уможливають успішну працю викладачів і адміністративного персоналу у віртуальному навчальному середовищі в межах будь-якого навчального курсу. Метою проекту є вирішення таких питань: підтримка курсів у віртуальному навчальному середовищі, управління онлайн-завданнями, проектування загального вмісту та дизайну курсу [4]. Метою вирішення проблеми управління онлайн-завданнями є технічна адаптація нової програми оброблення завдань на базі Moodle: розширення можливостей у системі Moodle; скорочення терміну дострокового розширення модуля (як створення нового модуля, так і модифікація наявного); контроль робочого процесу реєстру (відображення процесу забезпечення якості виконання завдань); додавання обов'язкових додаткових входних параметрів (наприклад, автоматичний підрахунок кількості слів та програма антиплагіату) у пункті «подання завдання». Успішне вирішення даної проблеми сприяє спрощенню, доступності та гнучкості процесу надсилання виконаних завдань для студентів, а також ефектив-

ності процесу оброблення завдань, контролю й аудиту для викладачів, співробітників реєстру та персоналу ІТ-підтримки.

Створення набору шаблонів у системі Moodle, кожен з яких містить адміністративний і академічний контент відповідного курсу, рекомендації й інструменти для надання допомоги користувачам віртуального середовища, розроблення адміністративного інтерфейсу для створення нового курсу є метою підтримки курсів у зазначеному навчальному середовищі. Мета програми проектування загального контенту полягає у визначенні джерел інформації, що можуть використовуватися у віртуальному навчальному середовищі, та найкращого формату й способів презентації даного матеріалу [4].

Джерела інформації можуть бути представлені загальною довідковою інформацією стосовно навчальної програми, бібліотечним репозитарієм, цитуванням та посиланням, індукційними матеріалами, студентськими довідниками, формами зворотного зв'язку, посібниками щодо інструментів та програмного забезпечення [4].

Метою проекту «Онлайн-лабораторія з академічного письма» є вирішення питання стосовно необхідності надання студентам підтримки в навчанні академічному письму. Сайт онлайн-лабораторії є складником веб-сайту «Центр з академічного письма». Даний додаток перебуває у відкритому доступі і працює на основі платформи Moodle, яка уможливлює участь студентів в онлайн-заняттях, завантаження завдань, підключення до онлайн-сесій, зворотній зв'язок із тьюторами в позаакадемічний час. До завдань тьютора належать такі: надання знань студентам, порад щодо виконання окремих видів завдань, допомоги в оцінюванні власного письма, також забезпечення доступності необхідних ресурсів із рекомендаційною інформацією, прикладами та правилами правильного письма. До засобів навчання віднесені онлайн-конференції з технологією Web 2.0, які уможливлюють синхронне спілкування з тьютором, голосові інструменти, зокрема SpeakingFox, SpokenText, TexttoVoice, text2speech тощо. Форма онлайн-навчання може бути як груповою, так і індивідуальною [5].

Завданням проекту «Динамічні навчальні плани» є розроблення й оцінювання навігаційних динамічних навчальних планів, які поєднують підходи «семантичної мережі» та Web 2.0 із технологіями та стандартами забезпечення поєднання ресурсів і навчальної інформації (керовані навчальні середовища) й особистих записів навчання (е-портфоліо, блоги).

Проект націлений на покращення навігації та розуміння навчального плану й забез-



печення студентів засобами, які уможливають активне складання власного плану навчання, контекстуалізації, обміркування та його вивчення. Навчальна співпраця викладацького колективу зі студентським надає можливості обміну інформацією, оцінювання й обговорення питань щодо навчальних планів. Крос-модульні зв'язки (предмети з кожним наступним навчальним циклом вивчаються більш поглиблено) забезпечують динамічність планів. З метою уникнення дублювання предметів, усунення прогалин у своєму навчанні студенти користуються поточними планами для визначення попереднього та майбутнього планів навчання. Під час вивчення предмета студенти можуть отримувати посилання на корисну інформацію в Інтернеті, а також залишати свої посилання на знайдені джерела, завдяки чому складається рейтинг найкращих ресурсів. Власні нариси, замітки, особисті коментарі відповідно до навчальних матеріалів, якими вони можуть обмінюватися в чаті, користувачі завантажують в е-портфоліо. Викладачі також мають можливість користуватися динамічними навчальними планами. Готуючись до занять, вони можуть використовувати інформацію з паралельних дисциплін, користуватися посиланнями студентів на корисні джерела, читати анотації студентів, які дають викладачу розуміння про засвоєність ними предмета та можливість зважати на їхні побажання [6].

Проект «Представлення університетських навчальних програм: знання, навчання та інновації» являє собою успішне поєднання підходів до впровадження інноваційних технологій із метою формування навичок спілкування, навчання й оцінювання. Навчальний процес у межах вказаного проекту відбувається за умови використання чотирьох технологій: Second Life, подкасту, e-book readers та Wimba Voice Board, які підвищують не тільки якість навчання, а й гнучкість та інтерактивність навчальних програм. Далі представлені засоби та технології, які використовуються в межах програми:

1. Подкасти, що представлені епізодичними серіями цифрових аудіо- або відео-файлів, які користувачі можуть завантажувати та прослуховувати на мобільних додатках, комп'ютерах або портативних медіапрогравачах. Головними характеристиками подкастів є їхня портативність та мобільність. Подкасти поширюються через Blackboard (веб-канал університету). Дані технології сприяють збагаченню навчальних підходів до викладання. Прослуховування подкастів можливе через mp3-, mp4-плеєри і файли AAC.

2. E-book reader – портативний пристрій для читання електронних книг. До спеціалізованих пристроїв можемо віднести iPad, планшети, смартфони та комп'ютери з належним програмним забезпеченням. За допомогою E-book reader студенти отримують роздаткові матеріали, файли фільмів, електронні таблиці, програми, звукові й інші файли PowerPoint в одному портативному, читабельному пакеті. Серед переваг технології E-book reader її мобільність та гнучкість, які уможливають вивчення навчального матеріалу в зручному місці та часі.

3. Second Life – це віртуальне 3D-середовище, в якому студенти мають можливість здобувати знання через голоси, синхронні/асинхронні інтерактивні вправи а також зображення. Дана технологія сприяє покращенню інтерактивної роботи між студентами та викладачами, особливо завдяки дошці оголошень веб-каналу Blackboard. Студенти можуть виконувати завдання в зручний для них час та в будь-якому місці за умови асинхронного зв'язку. Second Life уможливорює розмовний або текстовий чат, віртуальні зустрічі віч-на-віч, імітацію реальних сценаріїв тощо.

4. Wimba Voice Board – це набір веб-інструментів, які забезпечують синхронний і асинхронні голосові види роботи, а саме: лекції, подкасти, аудіодискусії, конференції, інструкції, голосові онлайн-презентації тощо. Дані технології роблять навчання більш емоційним та цікавим, адже його перевагами є відчуття «реального» й «особистого», що об'єднує студентів у спільній взаємодії, створюючи навчання на кшталт класного середовища, уможливаючи дистанційне навчання [7].

Отже, аналіз запровадження названих вище ІК-засобів переконав авторів проекту в перевагах використання інноваційних технологій, як-от: зниження ізоляції студентів шляхом надання додаткових можливостей для участі викладачів та студентів у навчанні, підвищення гнучкості та мобільності навчання, активізація розвитку навичок інноваційного навчання [7].

Проект «Зворотний зв'язок» має на меті покращення спілкування викладачів зі студентами в процесі засвоєння навчальних програм шляхом розроблення інноваційної технологічної системи. Електронні технології віртуального навчального середовища використовуються для розроблення інтегрованого процесу. Зазначений процес зіставляє зворотній зв'язок із відображенням думки студентів, що підвищує продуктивність навчання та рівень інформування про їхню успішність. Використання технології зворотного зв'язку покращує загальне



Рис. 1. Реалізація процесу електронного зворотного зв'язку

керівництво навчальною практикою студентів завдяки забезпеченню викладацького складу централізованою прозорою системою. Нижче представлена модель проекту «Електронний зворотній зв'язок», яка являє собою триетапний процес зворотного зв'язку викладачів зі студентами під час оцінювання студентської роботи:

I етап – отримання студентом перевіреної викладачем роботи, де вказано оцінку й надані коментарі та зауваження;

II етап – заповнення електронної анкети студентом, де останній висловлює власну думку щодо оцінювання його роботи, відповідає на запитання про свій очікуваний результат, час, витрачений на виконання роботи, дії після отримання результатів (консультації з викладачем, зрозумілість своїх помилок тощо). Відповіді анкет обробляються, в автоматичному режимі надсилаються студенту з порадами щодо його відповіді, наприклад, щодо планування та виконання завдання, критеріїв оцінювання, викладачів, до яких вони можна звернутися по допомогу тощо.

III етап – викладання студентом у власному блозі зворотного зв'язку електронного журналу даних звіту й обговорення їх зі своїм тьютором у режимі онлайн або під час зустрічі [8].

Даний процес можна представити так (див. рис. 1).

Висновки з проведеного дослідження. Отже, у результаті дослідження визначено, що через суттєві зміни в суспільстві, а саме процеси його інтеграції, демократизації й інформатизації, постає нагальна потреба в модернізації сучасної освітньої системи. Успішність даного процесу уможливується завдяки впровадженню до навчального процесу інноваційних технологій, перевагами яких є доступність, гнучкість, модульність та координованість навчання.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Биков В. Дистанційна освіта: актуальність, особливості і принципи побудови, шляхи розвитку та сфера застосування. *Інформаційне забезпечення навчально-виховного процесу: інноваційні засоби і технології*. Київ : Атіка, 2005. С. 77–92.
2. Локшина О. ІКТ-зорієнтованість змісту шкільної освіти в країнах Європейського Союзу. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. № 45(1). С. 21–27. Захарова О. Открытые системы в дистанционном образовании. *Мир образования – образование в мире*. 2011. № 2. С. 111–116.
3. Developing new models to transform the delivery and support of learning for continuing and professional learners at the University of Oxford. URL: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140702145449/http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/elearning/curriculumdelivery/cascade.aspx/> (access date: 10.12.2018).
4. COWL Final Report. URL: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140702150031/http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/elearning/curriculumdelivery/cowl.aspx> (access date: 10.12.2018).
5. Dynamic Learning Maps: Final report of Newcastle University. URL: <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140702150551/http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/elearning/curriculumdelivery/dynamiclearningmaps.aspx> (access date: 10.12.2018).
6. Delivering University Curricula: Knowledge, Learning and Innovation Gains (DUCKLING). SMEL project University of Leicester. URL: http://www2.le.ac.uk/departments/beyond-distance-research-alliance/projects/duckling?uol_r=f5d83a92/ (access date: 10.12.2018).
7. Making Assessment Count. URL: <http://sites.google.com/a/staff.westminster.ac.uk/mac/Home/expected-outcomes> (access date: 10.12.2018).