

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ В ГАЛУЗІ ОСВІТИ

Козубовська І.В.,

*доктор педагогічних наук, професор, завідувач
кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи
Ужгородського національного університету,*

Повідайчик О.С.,

*доктор педагогічних наук, професор
кафедри соціології і соціальної роботи
Ужгородського національного університету,*

Шикітка Г.М.

*кандидат педагогічних наук, ст. викладач
кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи
Ужгородського національного університету*

MODERN TECHNOLOGIES OF TRAINING SPECIALISTS IN THE FIELD OF EDUCATION

Kozubovska I.,

*doctor of pedagogic sciences, professor, head of Department
of General Pedagogic and Pedagogic of Higher
School of Uzhhorod National University,*

Povidaichyk O.,

*doctor of pedagogic sciences, professor of the department of sociology and social work
of Uzhhorod National University,*

Shykítka H.

*candidate of pedagogic sciences, teacher of the department of General Pedagogic and Pedagogic
of Higher School of Uzhhorod National University*

DOI: [10.24412/9215-0365-2021-69-3-34-39](https://doi.org/10.24412/9215-0365-2021-69-3-34-39)

Анотація

У статті розглядаються питання підготовки педагогічних кадрів. Підкреслюється важливість використання у професійній підготовці найрізноманітніших технологій навчання. Особливого значення набувають сьогодні інформаційні технології. Розкрито сутність і особливості використання в навчальному процесі окремих інформаційних технологій, які сприяють ефективній підготовці фахівців в галузі освіти.

Abstract

This article deals with the questions of training specialists in the field of education. The importance of different educational technologies in the process of professional training is underlined. Today especially important are the informational technologies. The essence and the main peculiarities of modern informational technologies used in the process of training specialists are considered. These technologies (combined with all other pedagogical technologies) provide the most effective training of future specialists in the field of education.

Ключові слова: професійна підготовка, освіта, фахівці, педагогічні технології, інформаційні технології.

Keywords: professional training, education, specialists, pedagogical technologies, informational technologies.

Однією з провідних тенденцій розвитку сучасної освітньої ситуації, що здійснюється на тлі кардинальних змін у соціальній і економічній сферах суспільства, є посилення уваги до формування кадрового потенціалу нового рівня, фахівців, які мають якісну професійну підготовку. Ця підготовка забезпечується у закладах вищої освіти, в яких педагогічна діяльність невіддільна від дослідницької діяльності для того, щоб освіта була спроможна йти за еволюцією потреб, задовольняти нові вимоги суспільства.

Пріоритетного значення набуває розвиток особистості, спрямований на формування творчого мислення й ініціативи. Основною метою професійної освіти стає підготовка компетентного фахівця, конкурентоспроможного на ринку праці, здатного до ефективної роботи на рівні світових стандартів, соціально відповідального за результати своєї професійної діяльності, готового до постійного професійного росту й самоосвіти. Перед професійною освітою ставляться принципово нові завдання, які передбачають формування у студентів системного критичного мислення, креативності, аналітичності, здатності до експертної оцінки.

Сьогодні суспільству потрібні фахівці, які мають високий рівень фахової підготовки, володіють дослідницькою культурою, яка передбачає готовність до дослідження у педагогічній діяльності, наукову самостійність, здатність до систематичного аналізу навчально-виховного процесу у вищій школі, експертної оцінки, творчість у визначенні та прогнозуванні педагогічних явищ, здатність до продуктивного критичного мислення, оперативної обробки інформації, креативність, високу культуру викладання, педагогічного спілкування і поведінки.

Для цього в процесі підготовки фахівців у закладах вищої освіти повинні використовуватися інноваційні технології навчання, які розглядаються у працях таких українських учених, як О.Васюк, І.Зязюн, І.Дичківська, Н.Дудник, М.Михайліченко, А.С.Насімчук, Н.Ничкало, О.Пехота, І.Прокопенко, В.Стрельников, М.Чепіль, М.Фіцула та ін.

Слід підкреслити, що останнім часом у світі і Україні зростає інтерес до інформаційних технологій, зокрема, у зв'язку з пандемією коронавірусу і необхідністю проведення занять он-лайн. Отже,

вважаємо, що саме ці технології заслуговують сьогодні пильної уваги.

Таким чином, метою даної статті є аналіз сучасних інформаційних технологій, які успішно використовуються у підготовці фахівців педагогічної галузі у процесі їх навчання у закладах вищої освіти.

Поняття «педагогічна технологія» і «освітня технологія» впродовж останніх років стали вживатися дуже часто, хоч різні вітчизняні автори мають своє власне розуміння суті цього феномену. Термін «технологія» походить від грецьких слів: мистецтво і ремесло. У найбільш загальному розумінні – це сукупність знань про способи і засоби обробки матеріалів. Технологічний процес завжди передбачає певну послідовність операцій з використанням необхідних засобів [1–5].

Підкреслюється, що освітні технології забезпечують загальну стратегію розвитку єдиного державного освітнього простору. До основних їх функцій слід віднести прогностичну, проєктивну, оскільки технології безпосередньо пов'язані з плануванням безпосередніх цілей і результатів, основних етапів, способів, організаційних форм освітнього і виховного процесів, спрямованих на підготовку висококваліфікованих кадрів.

Педагогічна технологія відображає тактику реалізації освітніх технологій і вибудовується на знанні закономірностей функціонування системи «педагог – матеріальне середовище – учень» в певних умовах навчання (індивідуальне, групове, колективне). Їй притаманні загальні риси і закономірності реалізації навчально-виховного процесу, незалежно від того, при вивченні якого конкретного предмету вони використовуються.

Н.Дудник, М.Чепіль визначають педагогічну технологію як змістову техніку реалізації системи всіх компонентів педагогічного процесу, спрямовану на досягнення поставленої мети; закономірну педагогічну діяльність, яка реалізовує науково обґрунтований проєкт навчально-виховного процесу і має вищий рівень ефективності, ніж традиційні методи [6, с.12].

Педагогічна технологія розглядається: як засіб – частина педагогічної науки, що вивчає і розробляє цілі, зміст і методи навчання та проєктування педа-

гогічних процесів і є організаційно-методичним інструментарієм; педагогічна технологія як спосіб – опис процесу, своєрідний алгоритм досягнення навчально-розвивальної мети; педагогічна технологія як науковий напрям – здійснення найбільш раціонального способу навчання через науково-практичне експериментування, діагностування. Спостереження, відображене в методичних рекомендаціях, програмах, технологіях; педагогічна технологія як багатовимірне поняття – загально педагогічна технологія, що характеризує цілісний освітній процес у певному регіоні, навчальному закладі й охоплює сукупність цілей, змісту, засобів і методів навчання, алгоритм діяльності учасників процесу.

Узагальнюючи результати досліджень учених, можна зробити висновок, що педагогічна технологія – це сфера знання, яка включає методи, засоби навчання і теорію їх використання для досягнення цілей освіти.

Крім термінів «освітня технологія» і «педагогічна технологія», у науковій літературі вживаються також терміни «технологія навчання» і «навчальна технологія». М.Фіцула відзначає, що вони є досить близькими, але не тотожними, оскільки поняття «технологія навчання» є дещо вужчим і означає шлях освоєння конкретного матеріалу в межах певного предмета, теми, питання, а «навчальна технологія» передбачає розгляд різних технологій навчання [7, с.171].

Найбільш характерною рисою педагогічної технології є прогнозування результатів і оптимізація роботи з досягнення результатів. Методику можна розглядати як складову частину педагогічної технології, оскільки методика більш стосується педагога, а педагогічна технологія спрямована на організацію взаємодії педагога і студентів.

В сучасній вищій школі в процесі професійної підготовки фахівців, в тому числі педагогічного профілю, широко використовуються такі технології навчання: проблемного навчання, особистісно-орієнтована технологія навчання, технологія групової навчальної діяльності, технологія навчання як дослідження, проєктивні технології, інтерактивні технології, інформаційні технології, технологія концептуального навчання, кейс-технологія та ін.

Проаналізуємо більш детально особливості використання в навчальному процесі інформаційних технологій, які виникли в другій половині ХХ століття на базі паперових і плівкових носіїв інформації і зараз дуже швидко розвиваються [8, с.92; 9]. Інформаційні освітні технології – це педагогічні технології, які використовують спеціальні програмні і технічні ресурси (кіно, аудіо- і відео-засоби, комп'ютери, телекомунікаційні мережі) для роботи з інформацією. Зазначені технології надають нові можливості передачі знань (у діяльності педагога), сприйняття знань (у діяльності студента), оцінки якості навчання і, безумовно, всебічного розвитку особистості майбутнього фахівця в навчальному процесі.

У вітчизняній і зарубіжній практиці розроблено низку спеціалізованих інформаційних освітніх

технологій, спрямованих на підтримку різних аспектів навчального процесу та наукової діяльності у ЗВО, які класифікуються таким чином:

- комп'ютерне програмоване навчання (технологія, яка забезпечує реалізацію програмованого навчання за допомогою відповідних комп'ютерних програм);

- навчання за допомогою комп'ютера (передбачає самостійну роботу студента з вивчення нового матеріалу як через традиційне навчання (підручники, методичні розробки), так і з застосуванням комп'ютера);

- навчання на базі комп'ютера (відрізняється від попередньої технології тим, що тут передбачається застосування тільки програмних засобів, що забезпечують ефективну самостійну роботу студентів);

- оцінювання за допомогою комп'ютера (передбачає застосування спеціальних програмних контролюючих систем оцінювання навчальних досягнень студентів);

- комп'ютерні комунікації (забезпечують процес передачі знань, зворотний зв'язок через застосування комп'ютерних мереж).

Підкреслимо, що визначений спектр інформаційних технологій, призначених для застосування в освітньому процесі, передбачає використання універсальних програмних засобів (текстових редакторів, електронних таблиць, презентацій, статистичних пакетів тощо), які дозволяють розширити можливості освітнього середовища і вивести на новий рівень продуктивну пошуково-дослідницьку і творчу діяльність студентів.

Так, текстові редактори (зокрема, MS Word) стимулюють роботу з виконання різноманітних письмових завдань: рефератів, статей, кваліфікаційних наукових праць та ін. Вони спрощують процедуру оформлення документа, його зміну і доповнення. Робота з такими програмами, з одного боку, формує в студентів суто технічні навички електронного набору і оформлення тексту. З іншого – це потужний інструмент, який мотивує студентів до вдосконалення початкових результатів.

Для реалізації евристичного і дослідницького типів навчання велике значення мають засоби узагальнення і аналізу інформації. Це можуть бути і результати вимірювання різних параметрів під час експерименту, і дані проведеного соціологічного опитування чи психологічного тестування, які необхідно опрацювати і проаналізувати. Найбільш доступним для цього засобом, який дозволяє виявити певні закономірності і тенденції є електронні таблиці (MS Excel). Цей редактор також дає можливість виконувати розрахунки складних формул, перевіряти різні умови та реалізувати циклічні алгоритми. За даними таблиць можна будувати графіки чи діаграми, які не є статичними – кожен раз при зміні даних вони змінюють свою конфігурацію. Зазначені особливості електронних таблиць є також інструментом комп'ютерного моделювання. Застосування електронних таблиць сприяє розвитку в

студентів алгоритмічного мислення, структурованого, системного представлення інформації та вирішення певного завдання.

Для опрацювання результатів соціально-педагогічних досліджень застосовується статистичні пакети SPSS, Statistica та ін. Ці програми орієнтовані на непрофесіоналів, зручні в користуванні і передбачають велику кількість статистичних процедур, можливості маніпуляції даними та створення графіків. Опрацювання статистичних алгоритмів проводиться надзвичайно ретельно і дозволяє добре контролювати процес опрацювання інформації.

Застосування графічних редакторів виводить на якісно новий, професійний рівень оформлення творчих робіт, сприяє можливості самовираження майбутнього фахівця і, відповідно, його позитивної мотивації до виконання роботи із застосуванням комп'ютера. Програми для створення комп'ютерних презентацій (зокрема, MS PowerPoint) відіграють аналогічну роль для усного представлення результатів роботи. Крім того, вони ефективні для наглядних ілюстрацій під час лекцій, проведення семінарів, конференцій.

Очевидно, що будь-який навчальний процес у сучасних умовах є неможливим без застосування мережі Інтернет (як під час аудиторного навчання, так і в позааудиторній роботі). Передусім варто відзначити новітні Інтернет-технології, які надають різноманітні інформаційні послуги щодо організації освітнього процесу.

Дистанційна освіта – це сучасна технологія навчання, яка стрімко розвивається в останній час завдяки досягненням інформаційних технологій і комп'ютерної техніки. Дистанційне навчання дає змогу отримати якісну освіту студентам в умовах неможливості проведення занять у очній формі, професійної зайнятості здобувачів вищої освіти, віддаленості населених пунктів проживання від ЗВО та ін.[10, с.30-32].

Технологія дистанційного навчання – це навчання, при якому надання студенту істотної частини навчального матеріалу і більша частина взаємодії з викладачем здійснюються з використанням сучасних інформаційних технологій: комп'ютерних телекомунікацій, мультимедіа, навчальних систем.

Під час створення та використання систем дистанційного навчання застосовуються поняття платформи дистанційного навчання та засобів створення дистанційних курсів. Платформа дистанційного навчання – це програмне забезпечення, що дозволяє не тільки розміщувати навчальні матеріали, реалізовувати спілкування «студент-студент», «студент-викладач», контролювати знання студентів, але й здійснювати управління навчальним процесом. Тобто засоби розроблення дистанційних курсів є спеціалізованими програмними середовищами, що дозволяють інтегрувати та обробляти різні формати медіа-файлів, підтримують міжнародні стандарти електронного навчання, мають інструменти підтримки різних платформ дистанцій-

ного навчання, надають можливість використовувати шаблони та отримувати якісний навчальний курс.

Інструментами спілкування при дистанційному навчанні є:

- електронна пошта (для організації спілкування викладача й студента, а також студентів між собою);

- форум з певної проблеми або теми (програмне забезпечення форумів дозволяє приєднати різні файли певного розміру. Кілька форумів можна об'єднати в один великий. Наприклад, під час роботи малої групи студентів над проектом, створюються форуми для кожної окремої групи з метою спілкування під час проведення дослідження над вирішенням поставленого для даної групи завдання);

- чат – спілкування користувачів мережі в режимі реального часу, засіб оперативного спілкування людей через Інтернет. Найбільш поширеними на сьогодні є Viber (миттєвий обмін повідомленнями для передавання завдань учням для подальшого виконання), Telegram, WhatsApp;

- відеоконференція – це конференція реального часу в on-line режимі. Прикладами сервісів для організації такого заходу на сьогодні є Skype, Google Meet, Zoom;

- соціальні спільноти. Наприклад, Facebook (Messenger) можна використовувати для отримання завдань студентами, проведення консультацій, взаємного обміну довідковою інформацією, проходження тестів та ін. шляхом організації спільноти.

Для забезпечення ефективності освітнього процесу в умовах дистанційного навчання розроблені різноманітні освітні платформи. Прикладом такої системи електронного навчання є освітня платформа Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище, яке надає викладачам, студентам та адміністраторам розвинутий набір інструментів для комп'ютеризованого навчання.

Moodle надає можливість проектувати, створювати та керувати інформаційно-навчальними ресурсами навчального закладу. Moodle є достатньо гнучкою системою: викладач може самостійно створювати дистанційний курс та управляти ним, тобто власноруч контролювати доступ до своїх курсів, використовувати часові обмеження, створювати власні системи оцінювання знань, контролювати надсилання на перевірку виконаних студентами завдань, фіксувати завдання, надіслані із запізненням, дозволяти або забороняти студентам перездачу контрольних завдань (модульних або підсумкових – заліків, іспитів) тощо.

Система Moodle надає зручні засоби управління контентом і різні форми організації занять. Дистанційний курс може містити різні елементи: лекції, практичні завдання, форум, чат тощо. При цьому можна використовувати текст, презентації, таблиці, схеми, графіку, відеоматеріали, посилання в мережі Інтернет, допоміжні файли та інші матері-

али. За результатами виконання студентами завдань викладач може виставляти оцінки та давати коментарі.

Оскільки систему Moodle орієнтовано на застосування у дистанційному навчанні, вона має великий набір засобів комунікації. Можливості, які надає система, дозволяють забезпечити індивідуальну роботу викладача з кожним студентом. Це не лише електронна пошта та обмін вкладеними файлами, але й форуми, чати, ведення блогів тощо.

Подібною до розглянутої платформи є інформаційна система Google Classroom. За допомогою цієї системи користувач може створити навчальну аудиторію або приєднатися до існуючої. Функціональні можливості сервісу: запрошувати студентів в аудиторію (клас); запрошувати педагогів до спільної роботи; розмішувати загальну інформацію щодо організації освітнього процесу; розмішувати дидактичний матеріал для студентів, зокрема відеоматеріали (YouTube або відео з власного файлового сховища) чи посилання на відповідні інтернет-ресурси; публікувати загальні оголошення або повідомлення в необхідній навчальній темі, групі; здійснювати опитування студентів (усіх або вибраних), демонстрацію загальної статистики відповідей та можливість перегляду деталізованих звітів або окремих відповідей студентів тощо.

Поширеними в умовах дистанційного навчання є хмарні сервіси. Зокрема, сервіс Google Диск надає можливості створення багатофункціонального користувацького середовища, надзвичайно продуктивного і зручного для студентів та викладачів.

Переваги використання в освітньому процесі: усі інструменти безкоштовні; не потребує встановлення; підтримується всіма операційними системами та клієнтськими програмами; доступ до всіх інструментів Google Диск з одного облікового запису; можливість працювати колективно синхронно чи асинхронно, разом із студентами редагувати, переглядати або коментувати документи; можливість контролювати процес роботи студентів, не відволікаючи їх; можливість інтерактивної перевірки робіт здобувачів; створення спільного сховища даних; опублікування робіт студентів з правами обмеженого доступу (тільки певним користувачам); можливість швидко збирати та аналізувати інформацію, створювати опитування, тести, розробляти діаграми та схеми; цілодобовий вільний доступ до матеріалів.

Для проведення різних опитувань, тестів застосовуються Google Форми. Цей інструмент дозволяє розробляти анкети, тести: створювати форми, готувати завдання, обрати типи відповідей. Педагог може проводити опитування з теми та з'ясувати, наскільки добре студенти її засвоїли, проаналізувати власну роботу.

Для самостійної роботи сучасні студенти мають доступ до великого обсягу відомостей у мережі Інтернет. Широко використовуються ресурси Вікіпедії, електронні тлумачні, фахові енциклопедії, словники, статті з періодичних видань, матеріали

конференцій та семінарів, персональні сайти авторів (педагогів, дослідників та ін.), електронні фахові журнали, електронні архіви та електронні бібліотеки, оцифровані версії навчальних посібників, електронні посібники, програми курсів, офіційні документи тощо.

Одним із засобів швидкого доступу до якісних електронних освітніх ресурсів є інституційні репозитарії наукових установ та навчальних закладів. Вони, як особливі електронні бібліотеки, значно підвищують рівень надання бібліотечних послуг, а саме:

- сприяють ефективному доступу до наявних електронних інформаційних ресурсів у мережі Інтернет, насамперед до бібліотек та періодичних видань, а також до зарубіжних електронних ресурсів;
- забезпечують якісно новий рівень задоволення інформаційних потреб студентів та науковців завдяки використанню новітніх бібліотечно-інформаційних технологій (кількість доступних інформаційних джерел, ступінь їх релевантності, актуальності, повнота й оперативність отримання інформації).

Матеріали, опубліковані в інституційному репозитарії наукової установи, поєднують переваги мережевого ресурсу та традиційного видання, де статті ретельно підібрані, упорядковані, і містять об'єктивні результати досліджень. За даними реєстру в Україні створені та функціонують інституційні репозитарії у півсотні наукових установах та навчальних закладах. Вони є ефективним засобом поширення наукових статей. Лідером за кількістю посилань на ресурс є архів наукових фахових видань на сайті Національної бібліотеки України ім. В.І. Вернадського.

На сьогоднішній день в освітній практиці використовуються нові формати навчальних ресурсів – подкаст, відеокаст, цифрова розповідь (сторітеллінг), інфографіка, динамічна програма, QR-коди, ментальні карти та ін. Вони мають низку переваг у порівнянні з традиційними електронними підручниками, презентаціями та відеолекціями:

- використовуються не тільки викладачем для створення навчальних ресурсів, а й студентами для представлення навчальних і наукових результатів;
- пристосовані для мобільного навчання (через застосування мобільних пристроїв);
- для їх створення використовується хмарний інструментарій.

Застосування навчальних матеріалів в перерахованих форматах, як показує досвід, активізує навчальну діяльність студентів, підвищує інтерактивність і ефективність навчальної діяльності.

Поширеною інформаційною технологією в освіті на сьогодні є MOOC (mass open online courses) – масові відкриті онлайн-курси. Це одна з найпопулярніших і найбільш перспективних тенденцій у світовій освіті. Цю технологію розглядають як новий формат онлайн-навчання. MOOC надають можливість безкоштовно вивчити будь-який предмет або дисципліну в зручний для слухача час і в комфортному темпі. Першим у цьому напрямі виступив Массачусетський технологічний інститут,

який виклав у вільний доступ у мережі 3,5 тисячі курсів. Згодом, аналогічно зробили інші провідні ЗВО світу (Стенфорд, Гарвард, Університет Джона Хопкінса та ін.). Як зазначають дослідники [11], технологія MOOC забезпечує:

- розширення демократичності освіти – елітні університети стають відкритими для всіх;
- автори курсів – кращі викладачі провідних університетів;
- вільний доступ до навчальних курсів – створення відкритого освітнього простору;
- доступ до навчальних матеріалів, їх спосіб представлення, процес контролю та оцінювання стають більш досконалими – реалізується модель навчання студентів XXI століття.

На даний час у світовій освітній практиці функціонує низка MOOC-платформ, на яких розміщені ресурси з багатьох навчальних дисциплін – Coursera, MIT Open CourseWare, EdX, Khan Academy, Codecademy, UMass Boston Open Courseware, Udacity та ін. Труднощі для вітчизняних педагогів і студентів полягають у тому, що переважна більшість ресурсів на цих платформах англомовні. Серед україномовних MOOC варто відзначити:

- Prometheus (перший та найбільший проект безкоштовної освіти в Україні). Тут можна самостійно і безкоштовно вивчити деякі курси і здобути сертифікат про їх успішне завершення;
- ВУМ on-line. Ця платформа пропонує курси від провідних викладачів бізнес-шкіл, громадського сектору, практиків з бізнесу та соціальної сфери, сформовані з відео-лекцій, практичних завдань та контрольних запитань (для перевірки набутих знань). Теми навчальних курсів пов'язані з персональним розвитком та реалізацією власного потенціалу, розумінням побудови та діяльності відкритого суспільства і його формування в Україні.

Досвід використання інформаційних технологій навчання у вищій школі свідчить, що ці технології сприяють більш ефективній професійній підготовці майбутніх фахівців. Особливого значення вони набули останнім часом, коли внаслідок пандемії коронавірусу навчання в основному здійснюється он-лайн. Проте, незважаючи на високу ефективність інформаційних технологій, в забезпеченні освітнього процесу у вищій школі ці технології варто поєднувати з іншими педагогічними технологіями.

Список літератури

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. К.: Академвидав, 2004. 352 с.
2. Пометун О., Пироженко Л. Інтерактивні технології навчання: теорія, практика, досвід. К.: А.С.К., 2002. 132 с.
3. Насімчук А.С., Падалка О.С., Шпак О.Т. Сучасні педагогічні технології: навчальний посібник. К.: Видавничий центр «Просвіта», 2000. 386 с.
4. Стрельников В.Ю. Сучасні технології навчання у вищій школі. Полтава: ПУЕТ, 2013. 309с.
5. Педагогічні технології у неперервній професійній освіті / С.О. Сисоєва, А.М. Алексюк, П.М. Воловик та ін. К.: ВІПОЛ, 2001. 502 с.
6. Педагогічні технології: навч. посіб. / М.М. Чепіль, Н.З. Дудник. К.: Академвидав, 2012. 224 с.
7. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи: навчальний посібник. К.: Академвидав, 2006. 352 с.
8. Михайліченко М.В., Рудик Я.М. Освітні технології. К.: КОМПРИНТ, 2016. 583 с.
9. Воронкін О. Періодизація розвитку інформаційно-комунікативних технологій навчання // Вища школа України, 2014. № 3. С.104-116.
10. Васюк О. Теоретико-методологічні аспекти організації дистанційної освіти // Вісник книжкової палати України, 2011. № 2. С. 30-32.
11. Сакоян А. MOOC: революція в мире образования. URL: <http://polit.ru/article/2013/05/30/mooc>.