

к. ф.н., доц. кафедри філософії

Сумський національний аграрний університет (СНАУ), м. Суми, Україна.

Телефон: 0664568752

E-mail: knysh_sumy@mail.ru

ОСВІТНІ ІННОВАЦІЇ У КОНТЕКСТІ СТАНОВЛЕННЯ НОВОЇ ПАРАДИГМИ ОСВІТИ.

Анотація. У статті розглядаються сучасні інноваційні методики та техніки які впроваджуються у вітчизняній освіті. Визначаються характерні особливості засобів, форм і методів сучасних інноваційних нововведень, розкривається специфіка використання сучасних інновацій в інтерактивному освітньому середовищі. При цьому зазначається, що на сучасному етапі розвитку освіти в Україні склалися дві освітні парадигми, а саме: off – line освіта як система та on – line освіта як мережа. Доведено, що сама освіта як система стала тим наріжним каменем, який призвів до необхідності появи нової вітчизняної парадигми освіти, яка формується на межі off – line освіти як системи та on – line освіти як мережі.

Ключові слова: освіта, on – line освіта як мережа, off – line освіта як система, нова парадигма освіти, інновація, Fishbone, Cinquain, LMS – менеджмент.

Knysh I.V. EDUCATIONAL INNOVATION IN THE CONTEXT OF FORMATION OF A NEW PARADIGM OF EDUCATION.

Abstract. In the article the modern innovative methods and techniques implemented in national education. Identify the characteristics of tools, forms and methods of modern innovative innovation, reveals the specifics of using modern innovations in interactive educational environment. This indicates that at the current stage of development of education in Ukraine were two educational paradigm, namely: off - line education as a system and on - line education as a network. Proved itself as the education system became the cornerstone that led to the necessity of a new national paradigm of education that is formed on the boundary off - line education as a system and on - line education as a network.

Key words: education, on - line education as a network, off - line education as a system, a new paradigm of education, innovation, Fishbone, Cinquain, LMS - managemen.

Постановка проблеми. Використання інноваційних технологій у різних сферах діяльності людини не оминуло і галузь освіти. Одним з актуальних питань у освіті залишається проблема стосовно існування на сьогоднішній день двох освітніх парадигм: *off - line* освіти як системи та *on - line* освіти як мережі. *Off - line* освіта як система характеризується тим, що вона нав'язує та підпорядковує знання, значно зменшує ініціативу людини тощо. *On - line* освіта як мережа навпаки, сприяє свободі вибору, розвитку ініціативи, когнітивної сфери людей, розширює межі спілкування, навчає людину самоосвіти протягом всього її життя тощо. При цьому, як ми бачимо, між ними намітився теоретико - методологічний дисбаланс, що змушує фахівців з різних галузей науки шукати шляхи виходу з кризи та налагоджувати взаємозв'язки між ними. І одним з таких шляхів, на нашу думку, може стати впровадження нових технологій, методів та методик у процес навчання.

Аналіз публікацій. Сутності розробки та впровадження інтерактивних методів навчання у освітній процес присвячені праці як зарубіжних, так і українських учених. А. Алексюк, Б. Гершунский, І. Доброскок, А. Єршов, М. Жалдак, В. Коцура, В. Кременя, С. Кузнецов, М. Лисенко, Є. Машбіць, В. Монахов, С. Нікітчина, В. Ільїн, С. Пейперт, С. Пролєєва, Т. Резнік, В. Роберт, П. Саух та ін., наукові праці яких присвячені загальнотеоретичним, науково-практичним проблемам розробці та впровадженню інноваційних парадигм у сучасну освітню систему, окремим прогресивним формам, методам та технологіям навчання, досвіду та перспективам їх використання у освітній практиці. У педагогічних дослідженнях проблема використання інноваційних методів у освітній діяльності розробляється у наступних напрямках:

- у психолого-педагогічному (Є. Машбіць, А. Савельєва, Н. Тализіна, О. Тихомиров, та ін.);
- у викладанні окремих дисциплін гуманітарного циклу, зокрема російській мові (Т. Васильєва та ін); історії та суспільствознавства (В. Румянцев, А. Чернов); у гуманітарній освіті (Є. Полат);
- у розробці, створенні та застосуванні педагогічних програмних засобів (ППЗ): Є. Бідайбеков, С. Григор'єв, В. Гріншкун, С. Карієв, та ін.;

- у розробці, створенні та впровадженні *on - line* курсів: Р. Андерсон, Х. Джанби, Г Розенблит, Г Хурадо, Т Петерсон та ін.

Дослідники проблем педагогічної інноватики: О. Абдалова, О. Ісакова, О. Василенко, І. Галиця і О. Галиця, В. Докучаєва, О. Фатхутдінова та ін. розуміння нового в освітньому процесі співвідносять із такими характеристиками, як корисне, прогресивне, позитивне, сучасне, передове.

Мета дослідження полягає у: виявленні механізмів впровадження та використання інноваційних технологій у двох освітніх парадигмах: *off – line* освіти як системі та *on – line* освіти як мережі, а також їх вплив на формування, становлення та розвиток сучасної парадигми освіти.

Досягнення означеної мети зумовило постановку і виконання таких **дослідницьких завдань:**

- розкрити сутність і шляхи впровадження та використання інноваційних технологій у *off – line* освіти як системі, а також визначити основні вимоги та умови їх функціонування;
- зробити аналіз провадження викладачами інноваційних технологій у *on – line* освіти як мережі не тільки для формування знань, умінь і навичок студентів, але і для розкриття освітніх компетенцій студента - якостей, що розвиваються в ході реалізації комплексу елементів освітньої діяльності.

Виклад основного матеріалу. В аналітичній доповіді ЮНЕСКО «Сталий розвиток після 2015 р.» зазначається, що у нову інформаційну епоху саме вища освіта має стати основоположним елементом у напрямі прогресу, а інновації у різних сферах суспільної діяльності мають містити в собі високий динамізм, швидку зміну знань, інформації, технологій [9]. За таких умов має підвищуватися соціальне значення незалежної України як держави у забезпеченні доступу до якісної освіти, високого рівня знань, можливості набуття відповідних умінь та навичок, а також компетенцій через надання вищим навчальним закладам країни мобільності та свободи.

Про це засвідчує і Закон України «Про вищу освіту» серед основних завдань стосовно вищої освіти передбачено «забезпечення органічного поєднання в освітньому процесі освітньої, наукової та інноваційної діяльності» [6]. Ціла низка законодавчих документів, національних програм, які стосуються розвитку вищої освіти в Україні акцентують свою увагу на недопущенні зниження якості освіти, падінні рівня знань, моральному старінню методів і методик навчання. Зокрема, як зазначає Ю. Бистрова «саме суспільне консенсусне розуміння того, що освіта – це один із головних факторів цивілізаційного, економічного розвитку держави, дає сьогодні поштовх до стратегічного вирішення завдань і забезпечення системного реформування національної вищої школи, адекватної модернізації та інтеграції її до європейського економічного, культурного та інформаційного простору»[2, с. 27].

Але при цьому, як зазначає І. Книш «щоб наздогнати або просто встигати йти у ногу з новітніми освітніми закордонними системами, нашій вітчизняній освіті потрібно рухатися принаймні зі швидкістю світла»[8, с. 43].

Ще одним критерієм щодо впровадження інноваційних технологій у освітній процес стає зміна психологічного, соціального, морального, економічного, політичного та ін. статусу самих студентів. Як помічають більшість викладачів, студентам стає нецікаво, і навіть важко сприймати та засвоювати матеріал, якщо сам він представлений у застарілій «*off - line* освіті як система» формі та нав'язується студентам викладачем. Студенти стають неуважними, неслухняними, неконтрольованими, швидко втомлюються, вередують тощо. Але потрібно зазначити що у «*off - line* освіті як системі» є позитивні моменти: такі як систематичність та логічність у викладі матеріалу, що сприяє дисциплінованості. При цьому викладачі приходять до висновку, що настала нагода змінити застарілі методи навчання на нові. Тому, ми вважаємо за доцільне зазначити, що у сучасному освітньому процесі проблема інноваційних методів навчання залишається однією із актуальних у вітчизняній педагогічній і науково-дослідницькій діяльності. Одним з нагальних питань у освіті залишається проблема існування двох освітніх парадигм: *off - line* освіти як системи та *on - line* освіти як мережі. *Off - line* освіта як система характеризується тим, що вона нав'язує та підпорядковує знання, значно зменшує

ініціативу людини тощо, але при цьому систематичність та логічність у викладі матеріалу сприяє дисциплінованості. *On - line* освіта як мережа навпаки, сприяє свободі вибору, розвитку ініціативи, когнітивної сфери людей, розширює межі спілкування, навчає людину самоосвіти протягом всього її життя. При цьому, як ми бачимо, між ними намітився теоретико - методологічний дисбаланс, що змушує фахівців з різних галузей науки шукати шляхи виходу з кризи та налагоджувати взаємозв'язки між ними. І одним з таких шляхів, на нашу думку, може стати впровадження нових технологій, методів та методик у процес навчання.

Розглянемо більш детально які саме сучасні інноваційні технології використовуються у *off - line* освіті як системі та *on - line* освіті як мережі.

У сучасній *off - line* освіті як системі викладачами застосовуються такі інноваційні методи та методики для розвитку когнітивної сфери студентів, як: Fishbone, Cinquain тощо. Розглянемо їх більш детально.

При організації групової роботи між студентами та викладачами ефективно використовується також і **прийом «Fishbone»**, що в перекладі з англійської мови означає «рибна кістка» або «скелет риби». Ця схема була придумана японським професором Каору Ісікава (Ішикава), тому часто називається діаграмою Ішикава. Суть даного методичного прийому - встановлення причинно-наслідкових взаємозв'язків між об'єктом аналізу та суб'єктом, який вивчає об'єкт. Додатково метод дозволяє розвивати навички роботи з інформацією і вміння ставити і вирішувати такі проблеми: організувати роботу учасників у парах або групах; розвивати критичне мислення; візуалізувати взаємозв'язок між причинами і наслідками; ранжувати фактори за ступенем їх значущості. Такий вид діаграм дозволяє проаналізувати причини подій більш глибоко, поставити цілі, показати внутрішні зв'язки між різними частинами проблеми.

Опис алгоритму дій при роботі зі стратегією «Fishbone»: **голова** – тема або проблема або питання, які підлягають аналізу; **верхні кістки** – основні поняття теми (причини, які призвели до проблеми); **нижні кісточки** – суть поняття (факти, які підтверджують наявність сформульованих причин, або сутність понять, вказаних на

схемі); **хвіст** – висновок. Записи мають бути короткими, бажано ключовими словами або фразами, що відображають суть [3].

Ефективної застосовувати цей метод під час узагальнення і систематизації знань, коли матеріал по темі вже пройдено і необхідно привести всі вивчені поняття в логічну систему, що передбачає розкриття і засвоєння зв'язків і відносин між її елементами. Цей метод має підтвердити комплексний характер проблеми у взаємозв'язку всіх причин і наслідків. Іноді при заповненні схеми студенти стикаються з тим, що причин обговорюваної проблеми більше, ніж аргументів, які підтверджують її наявність. Це виникає внаслідок того, що припущень і в житті завжди більше, ніж підтверджуючих фактів. А тому деякі нижні кісточки можуть так і залишитися незаповненими. Далі в ході уроку вчитель самостійно визначає дії - пропонує або і далі досліджувати проблему, або спробувати визначити її рішення.

Таким чином, схеми Фішбоун дають можливість: організувати роботу учасників в парах або групах; розвивати критичне мислення; візуалізувати взаємозв'язок між причинами і наслідками; ранжувати чинники за ступенем їх значимості. За допомогою схеми можна знайти рішення з будь-якої розглянутої складної ситуації, при цьому виникають щоразу нові ідеї. Основні принципи і правила цього методу - абсолютна заборона критики запропонованих учасниками ідей, а також заохочення всіляких реплік і навіть жартів.

Ще одним прийомом роботи, який дає можливість працювати у групах а також індивідуально на заняттях є Синквейн.

Сінквейн (від фр. Cinquains, англ. Cinquain) - це творча робота, яка має коротку форму вірша, що складається з п'яти неримованих рядків. Сінквейн - концентрація знань, асоціацій, почуттів; звуження оцінки явищ і подій, висловлення своєї позиції, погляду на подію, предмет.

Складання сінквейна вимагає від учня вміння знаходити в навчальному матеріалі найістотніші елементи, робити висновок і висловлювати все це в коротких висловах. Написання сінквейна є формою вільної творчості, яке здійснюється за певними правилами:

- 1 рядок - один іменник, що виражає головну тему сінквейна, наприклад: «Фалес
Вода»;
- 2 рядок - два прикметника, що виражають головну думку: Одухотворена,
божественна;
- 3 рядок - три дієслова, що описують дії в рамках теми: Утворюється, повертається,
розпадається;
- 4 рядок - фраза, що несе певний сенс: Усе з води;
- 5 рядок - висновок у формі іменника (асоціація з першим словом): Усе є вода.

Визначимо «Pro et contra» (за та проти) запропонованої методики. Тема, обрана для складання сінквейна має бути близькою і цікавою студентам. Основним завданням вчителя є необхідність продумати чітку систему логічно взаємопов'язаних елементів, втілення яких в образи дозволить студентам осмислити і запам'ятати матеріал предмета. Думка, перекладена в образ, дозволяє вчителю оцінити рівень розуміння вивченого матеріалу студентами. Кращих результатів можна досягти, якщо вчитель попередньо створить простір для емоційності, чуттєвості. Не завжди студенти відразу включаються в роботу. Труднощі можуть бути пов'язані з необхідністю аналізу, осмислення теми, недостатністю словникового запасу, нерозумінням певних термінів, страхом помилитися. Щоб допомогти студентам, виникає необхідність ставити додаткові навідні запитання, розширювати кругозір, заохочувати будь-яке прагнення студентів, відповідати на виникаючі у них питання. Сінквейн відносять до швидкого, але дуже потужного інструменту рефлексії.

Складаючи сінквейн, студент реалізує свої особистісні здібності: інтелектуальні, творчі, образні і тощо. Сінквейн вчить: знаходити, осмислювати, використовувати потрібну інформацію; аналізувати, систематизувати, резюмувати представляти знайдену інформацію; порівнювати історичні явища або об'єкти тощо; викладати складні ідеї, почуття і уявлення в декількох словах, це не так-то просто.

При складанні сінквейна на уроках: підвищується інтерес до досліджуваного матеріалу; розвивається образне мислення, творчі здібності учнів, мислення і уява; удосконалюються комунікативні навички та вміння влучно і лаконічно

висловлювати свої думки; виробляється здатність до аналізу; зменшується час, що відводиться на запам'ятовування інформації; розширюється словниковий запас.

Складання сінквейна на уроці займає порівняно небагато часу, але при цьому він є ефективним способом розвитку образної мови, який сприяє швидкому отриманню результату. У ході роботи за даною методикою студенти здатні не тільки поглибити свої знання з будь-якої теми, а й удосконалити вміння працювати самостійно з додатковими джерелами інформації, планувати свою навчальну діяльність. Правильно складений сінквейн має яскраво виражену емоційну окраску - мотивація. Процедура складання сінквейна дозволяє гармонійно поєднувати елементи всіх трьох основних освітніх систем: інформаційної, діяльнісної та особистісно орієнтованої [7].

Розглянемо, які сучасні інноваційні технології запроваджуються у освітній процес у on– line освіті як мережі.

Мережеві технології – сучасний напрям інформатизації суспільства, що бурхливо розвивається, загалом й освіти, зокрема, наголошує Н. Балик [1]. Найбільшою глобальною мережею, що об'єднала в єдине ціле тисячі регіональних і корпоративних мереж світу, є мережа Internet – сукупність різних компонентів: електронна пошта, електронні підручники, словники, довідники, енциклопедії, телеконференції й навіть чати, блоги, Вікі-Вікі тощо. Вона виникла на основі ARPANET (the Advanced Research Projects Agency Network) за назвою агентства – розробника й бурхливо розвивалася до початку 80-х років XX ст. завдяки підключенню локальних мереж навчальних і науково-дослідних закладів. Остаточний перехід до технології сучасної мережі Internet відбувся у січні 1983 р., коли вперше для обміну інформації був прийнятий протокол NCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) – сукупність стандартів для обміну інформацією.

Оцифровуючи on – line інформацію, ми можемо покращити якість off – line освітньої парадигми. При цьому можна використовувати такі методи та методології: гейміфікація процесу сприйняття; графікація - відновлення процесів з увагою; інтерактивність; інкапсуляція – побудова нейронних зв'язків; фрагментація мереж

(побудова штучного інтелекту); застосування LMS – менеджменту; концепція тренінг – систем та треків у освіті тощо.

Одним із запропонованих методів у *on-line* освіті як мережі є **Система управління навчанням** - основа системи управління навчальною діяльністю (англ. Learning Management System, LMS). Вона використовується для розробки, управління та поширення навчальних *on-line* -матеріалів із забезпеченням спільного доступу. Це - комп'ютерна програма, яка поєднує в собі функції для викладання, навчання, оцінки та управління освітніми курсами [12]. Завдяки її створенню, використанню та впровадженню створюються навчальні матеріали у візуальному навчальному середовищі з завданням послідовності вивчення. До складу системи входять різного роду індивідуальні завдання, проекти для роботи в малих групах та навчальні елементи для всіх студентів, засновані як на змістовному компоненті, так і на комунікативному.

На сьогоднішній день існує ціла низка систем управління навчанням, які здійснюють дистанційне навчання за допомогою Інтернет і інших мереж. Таким чином процес навчання можна здійснювати в режимі реального часу, організовуючи *on-line* лекції та семінари. Системи дистанційного навчання характеризуються високим рівнем інтерактивності і дозволяють брати участь в процесі навчання людям, що знаходяться в різних країнах і мають доступ Інтернет [4]. Досить часто країни розробляють власні системи менеджменту навчання. Наприклад, деякі університети наприкінці 1990 р. і на початку цього століття розробили свої власні LMS. Шведська система менеджменту навчання має назву Ping Pong та використовується у великих університетах Швеції [13]. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Р. Андерсон, Х. Джанбі, Г Розенбліт, Г Хурадо, Т Петерсон та ін. стверджують те, що бар'єри, які стоять перед викладачами, значно легше здолати, застосовуючи *on-line* курси [13, с. 2–4]. Системи управління навчанням (LMS) є рушійною силою інновацій в інженерії освіти. Провідні університети, адміністратори, викладачі, дослідники і студенти зацікавлені в отриманні соціальних дивідендів від інвестицій у сучасні комп'ютерні програми, спрямовані на поліпшення викладання та навчання. У різних країнах, як правило, використовують

різні терміни для опису LMS, яка визначається як комп'ютерна програма, що поєднує функції викладання, навчання, оцінки та управління освітніми курсами. У Швеції навчальні платформи у віртуальному середовищі освіти не є рідкістю [11; 14; 15; 16]. Не залишилась осторонь щодо впровадження сучасних дистанційних методів навчання і Україна.

Потрібно зазначити, що в Україні зараз проходять випробування та впроваджуються у систему освіти сучасні інноваційні технології, тобто освітня система перетворюється на мережу без викладачів за аналогами світових масових on – line курсів типу: Coursera, EdX, Udacity, Prometheus, Moodle – система управління курсами система управління курсами, SCORM – стандарт, розроблений для систем дистанційного навчання, ACU ВНЗ, Електронний щоденник і журнал, Can API Олово – стандарт прийшов на зміну SCORMу тощо. Вони мають фундаментальний вплив на розвиток освіти у всьому світі і в Україні зокрема.

Тобто, системи управління навчанням (LMS) є рушійною силою інновацій в інженерії освіти. Провідні університети, адміністратори, викладачі, дослідники і студенти зацікавлені в отриманні соціальних дивідендів від інвестицій у сучасні комп'ютерні програми, спрямовані на поліпшення викладання та навчання. У різних країнах, як правило, використовують різні терміни для опису LMS, яка визначається як комп'ютерна програма, що поєднує функції викладання, навчання, оцінки та управління освітніми курсами. Використання інноваційних технологій має надати новий експериментальний простір, де викладачі й розробники освітніх технологій можуть випробовувати нові педагогічні та методологічні інструменти, включаючи автоматичне оцінювання завдань, інтерактивні симулятори та освітні ігри. Про це свідчить і виступ міжнародного радника з питань систем освіти та інновацій К. Робінсона на TED Talks: «Усі сучасні системи освіти перебувають на етапі реформування, але цього недостатньо, реформа нині вже не є дієвою, бо вона покликана вдосконалити модель, яка не працює. Нам потрібна не еволюція, а революція в освіті. Система має втілитись у щось нове» [5; 10]. І цим новим, на нашу думку, має стати нова парадигма освіти що має стати унаочненням концепції навчання протягом усього життя (Life Long Learning).

Висновки. Таким чином, ми зробили аналіз сучасних інноваційних технік, які використовуються у off – line освіті як системи та on – line освіті як мережі. Спільним для них всіх є: розвиток когнітивної сфери студента шляхом концентрування уваги на розгляді предмету дослідження, орієнтація на майбутнє; створення професійної підтримки, навчання самостійно робити вибір і реалізуючи його, нести відповідальність за результат; підтримка мотивації, допомога у подоланні психологічних блоків та перешкод на шляху до досягнення результатів; надання інформації щодо оформлення проблеми, визначення цілей, шляхів і засобів досягнення мети, організації роботи учасників у групах; розвиток критичного мислення; візуалізація взаємозв'язків між причинами і наслідками; ранжування факторів за ступенем їх значущості.

У новій парадигмі освіти на початковому етапі її впровадження з метою навчання студента тому, як, де та яким чином отримувати необхідні знання, а також використовувати їх для подальшої самоосвіти протягом всього життя будуть необхідними школи, університети, як соціальні інститути. А що стосується, «старих»/ попередніх методів, методик та технік, то вони, на нашу думку, трансформуються у новітні, ті, які будуть конкурентоспроможними, зрозумілими та доступними для сприйняття задля освоєння їх студентами а також спроможності викладачів їх трансформувати щодо нових умов on – line освіти як мережі, але це вже поле розгляду компетентності освітніх кадрів та їх творчого потенціалу. Все це, на нашу думку, має закласти надійний фундамент задля розробки, становлення та розвитку нової парадигми освіти, яка зараз формується на межі двох парадигм: off – line освіти як системи та on – line освіти як мережі.

Таким чином, як ми бачимо, структура й сутність інноваційного потенціалу освітнього процесу цілком відповідає характеру і швидкості соціальних змін, які відбуваються у суспільстві, а також високим європейським стандартам підготовки конкурентоспроможних фахівців інноваційного типу.

Література:

1. Балик Н. Р. Активне навчання з використанням технологій Веб 2.0: навч. посіб. / Н. Р. Балик, О. О. Лялик. – Тернопіль: навч. книга. – Богдан, 2009. – 88 с.

2. Бистрова Ю. Інноваційні методи навчання у вищій школі України / Ю. Бистрова. - Право та інноваційне суспільство. - № 1 (4), 2015. – С.27-33.
3. Бойко О. Метод "Фишбоун" (Рыбий скелет): что это такое, формы работы на уроке и примеры / О. Бойко. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://pedsovet.su/metodika/priemy/5714>
4. Електронний ресурс. – Режим доступу: https://ru.wikipedia.org/wiki/Система_управления_обучением
5. Електронний ресурс. Режим доступу: <http://gazeta.dt.ua/EDUCATION/chi-vidbudetsya-revolyuciya-v-ukrayinskiy-sistemi-osviti-.html>
6. Закон України «Про вищу освіту» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 37-38, ст. 2004) – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
7. Катайтанова И., Прием синквейн на уроке. Что это такое и как писать синквейны? – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://pedsovet.su/publ/42-1-0-5767>
8. Книш І. В. Становлення нової вітчизняної парадигми освіти: off – line освіта як система vs on – line освіта як мережа/ І. В. Книш. – Вища освіта України: теоретичний та науково – методичний часопис. № 3 (62). – 2016. – С. 42 – 49.
9. Програма устойчивого развития на период после 2015 года [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_221646.pdf (дата обращения: 05.11.2016). – Заголовок з екрана.
10. Робинсон К. Как избежать долины смерти в образовании? / К. Робинсон – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.youtube.com/watch?v=qlCJLNI5Lbs>
11. Dias S. B. and Diniz J. A. and Hadjileontiadis L. J. Towards an Intelligent Learning Management System Under Blended Learning: Trends, Profiles and Modeling Perspectives / S. B. Dias and J. A. Diniz and L. J. Hadjileontiadis. – Springer International Publishing, 2013. – 235 p.

12. Guri-Rosenblit S. Distance Education in the Digital Age: Common Misconceptions and Challenging Tasks / S. Guri-Rosenblit // Journal of Distance Education. – 2009. – No. 23 (2). – P. 105 – 122.

13. Hogskoleverkets Website. – Retrieved June 5, 2012. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.hsv.se/abouttheagency.4.539a949110f3d5914ec8000522.html>

14. Juneby H. B. Student Attrition in Distance Education / H. B. Juneby; Gothenburg University, Sweden. – Report No. 2007 / P. 112. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://gupea.ub.gu.se/dspace/handle/2077/18964>

15. Kats Y. Learning Management System Technologies and Software Solutions for Online Teaching: Tools and Applications: Tools and Applications / Y. Kats. – Information Science Reference, 2010. – 486 p.

16. Kats Y. Learning Management Systems and Instructional Design: Best Practices in Online Education / Y. Kats. – IGI Global, 2013.

Literatura:

1. Balik N. R. Aktivne navchannya z vikoristannyam tehnologiy Veb 2.0: navch. posib. / N. R. Balik, O. O. Lyalik. – Ternopil: navch. kniga. – Bogdan, 2009. – 88 s.

2. Bistrova Yu. Innovatsiyni metodi navchannya u vischly shkolli UkraYini / Yu. Bistrova. - Pravo ta Innovatsiynе suspilstvo. - # 1 (4), 2015. – S.27-33.

3. Boyko O. Metod "Fishboun" (Ryibiy skelet): chto eto takoe, formy raboty na uroke i primeryi / O. Boyko. – [Elektronniy resurs]. Rezhim dostupu: <http://pedsovet.su/metodika/priemy/5714>

4. Elektronniy resurs. – Rezhim dostupu: https://ru.wikipedia.org/wiki/Sistema_upravleniya_obucheniem

5. Elektronniy resurs. Rezhim dostupu: <http://gazeta.dt.ua/EDUCATION/chi-vidbudetsya-revolyuciya-v-ukrayinskiy-sistemi-osviti-.html>

6. Zakon UkraYini «Pro vischu osvitu» (Vidomosti Verhovnoyi Radi (VVR), 2014, # 37-38, st. 2004) – [Elektronniy resurs]. Rezhim dostupu: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>

7. Kataytanova I., Priem sinkveyn na uroke. Chto eto takoe i kak pisat sinkveynyi? – [Elektronniy resurs]. Rezhim dostupu: <http://pedsovet.su/publ/42-1-0-5767>
8. Knish I. V. Stanovlennya novoYi vItchiznyanoYi paradigmi osvIti: off – line osvIta yak sistema vs on – line osvIta yak mreza/ I. V. Knish. – Vischa osvIta UkraYini: teoretichniy ta naukovy – metodichniy chasopis. # 3 (62). – 2016. – S. 42 – 49.
9. Programa ustoychivogo razvitiya na period posle 2015 goda [Elektronniy resurs]. Rezhim dostupu: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_221646.pdf (data obrascheniya: 05.11.2016). – Zagolovok z ekrana.
10. Robinson K. Kak izbezhat dolinyi smerti v obrazovanii? / K. Robinson – [Elektronniy resurs]. Rezhim dostupu: <https://www.youtube.com/watch?v=qlCJLNI5Lbs>
11. Dias S. B. and Diniz J. A. and Hadjileontiadis L. J. Towards an Intelligent Learning Management System Under Blended Learning: Trends, Profiles and Modeling Perspectives / S. B. Dias and J. A. Diniz and L. J. Hadjileontiadis. – Springer International Publishing, 2013. – 235 p.
12. Guri-Rosenblit S. Distance Education in the Digital Age: Common Misconceptions and Challenging Tasks / S. Guri-Rosenblit // Journal of Distance Education. – 2009. – No. 23 (2). – P. 105 – 122.
13. Hogskoleverkets Website. – Retrieved June 5, 2012. – [Elektornniy resurs]. – Rezhim dostupu: <http://www.hsv.se/abouttheagency.4.539a949110f3d5914ec8000522.html>
14. Juneby H. B. Student Attrition in Distance Education / H. B. Juneby; Gothenburg University, Sweden. – Report No. 2007 / R. 112. – [Elektronniy resurs] – Rezhim dostupu: <http://gupea.ub.gu.se/dspace/handle/2077/18964>
15. Kats Y. Learning Management System Technologies and Software Solutions for Online Teaching: Tools and Applications: Tools and Applications / Y. Kats. – Information Science Reference, 2010. – 486 p.
16. Kats Y. Learning Management Systems and Instructional Design: Best Practices in Online Education / Y. Kats. – IGI Global, 2013.