

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет
імені А. С. Макаренка

Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології

Науковий журнал
Виходить десять разів на рік

Заснований у листопаді 2009 року
№ 1 (55), 2016

CEJSH

INDEX  COPERNICUS
INTERNATIONAL



Суми
СумДПУ імені А. С. Макаренка
2016

Засновник, редакція, видавець і виготовлювач
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
Друкується згідно з рішенням вченої ради Сумського державного педагогічного
університету імені А. С. Макаренка (протокол № 6 від 25.01.2016)

Редакційна колегія:

- А. А. Сбруєва** – доктор педагогічних наук, професор (**головний редактор**)
(Україна);
О. Є. Антонова – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
Дж. Бішоп – доктор філософії, професор (США);
В.С. Бугрій – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
К. Бялбжеська – доктор гуманітарних наук (Польща);
Б. В. Год – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
О. В. Єременко – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
Е. Кантович – доктор хабілітований, професор (Польща);
О. О. Коростельов – доктор педагогічних наук, професор (Росія);
Ц. Курковський – доктор гуманітарних наук (Польща);
О. В. Лобова – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
О. В. Михайличенко – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
Г. Ю. Ніколаї – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
О. І. Огієнко – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
В. І. Статівка – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
В. О. Цикін – доктор філософських наук, професор (Україна);
Н. Н. Чайченко – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
О. С. Чашечникова – доктор педагогічних наук, професор (Україна);
М. Яворська-Вітковська – доктор хабілітований, професор (Польща)
М. О. Лазарєв – кандидат педагогічних наук, професор (Україна);
О. Г. Козлова – кандидат педагогічних наук, професор (Україна);
О. М. Полякова – кандидат педагогічних наук, доцент (Україна);
М. А. Бойченко – кандидат педагогічних наук, доцент (відповідальний секретар)
(Україна);
І. А. Чистякова – кандидат педагогічних наук, доцент (секретар-координатор)
(Україна)

Затверджено як фаховий журнал з педагогічних наук
(наказ МОН України № 1021 від 07.10.2015)

Журнал індексується в IndexCopernicusMasterList, Cite Factor, Google
Scholar та CEJSH

У журналі відображені результати актуальних досліджень з питань
порівняльної педагогіки, теорії та історії освіти, колекційної та інклюзивної
освіти, а також із проблем організації освітнього процесу у вищій школі.

performing activity – the process of assimilation and reproduction technology-art system music performer; music and performing a process – a way of realization of artistic, technical and aesthetic problems in cognitive, analytical and consistently practice performer.

Key words: education, art education, music education, instrumental education, instrumental (guitar) education, performance, theory of pedagogy, educational system.

УДК 378+37.004

О. В. Коротун
Житомирський державний
університет імені Івана Франка

ХМАРО ОРІЄНТОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ CANVAS

Сучасний процес інформатизації освіти є основою впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес, де надзвичайної актуальності набувають тенденції впровадження хмарних технологій організації доступу до програмного забезпечення, яке має місце в різноманітних видах навчальної діяльності. Стаття присвячена проблемі використання одного з засобів ІКТ, а саме системи управління навчанням з відкритим кодом, розміщеної у «хмарі» Canvas від компанії Instructure, наведені відгуки викладачів навчальних закладів США про систему, висвітлені переваги її використання в навчанні та інструменти, з яких вона складається.

Ключові слова: інформатизація освіти, ІКТ, дистанційне навчання, система управління навчанням, хмаро орієнтована система управління навчанням.

Постановка проблеми. У сучасному світі спостерігається процес інформатизації освіти, який передбачає забезпечення сфери освіти методологією, практикою розробки та оптимального використання сучасних інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання, виховання. Інформаційні технології для розвитку суспільства відіграють важливу роль у прискоренні процесів отримання, поширення й використання суспільством нових знань. М. Ю. Кадемія, І. Ю. Шахіна розуміють під ІТ в освіті «технології навчання, виховання, наукових досліджень і управління, засновані на використанні обчислювальної та інформаційної техніки і спеціального програмного, інформаційного та методичного забезпечення» [3, 24].

Сучасні інформаційні технології відкривають нові перспективи для підвищення ефективності освітнього процесу та характеризуються наявністю всесвітньої мережі Інтернет, що надає широкі можливості в навчанні. Водночас жива комунікація невід’ємна від інформаційних технологій, тому на сучасному етапі розвитку технічних і програмних засобів інформаційні технології називають інформаційно-комунікаційними (ІКТ). І. Захарова визначає ІКТ як конкретний спосіб роботи з інформацією: це і сукупність знань про способи та засоби роботи з інформаційними ресурсами, і спосіб та засоби збору, обробки й передавання інформації для набуття нових відомостей про об’єкт, що вивчається [2, 22]. У законі «Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» (№344/2013) було зазначено, що пріоритетом розвитку освіти є

впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, тому впровадження в навчально-виховний процес вищих навчальних закладів (ВНЗ) ІКТ є вимогою часу. Подібні технології активно застосовуються для передачі інформації та забезпечення взаємодії викладача і студента в сучасних системах відкритої та дистанційної освіти. Використання ІКТ у навчальному процесі змінює якість навчання за рахунок збільшення самостійного навчання на основі активного використання сучасних ІКТ та додаткових освітніх ресурсів, а також підготує молоде покоління до життєдіяльності в інформаційному суспільстві [5, 22].

Одним із засобів ІКТ є система управління навчанням (СУН), яка організовує взаємодію між викладачем і студентами в процесі навчання, може бути використана для створення традиційних дистанційних курсів та підтримки очного і заочного навчання. За визначенням І. Іванюк, система управління навчанням (Learning Management System, LMS) – це інтерфейс, який забезпечує перевірку автентичності входу в систему, он-лайн ресурси, зв'язок, тести, загальні файли, бази даних і послуг для полегшення роботи онлайн-класу [1]. На даний час у світовому інформаційному просторі існує велика кількість програмних продуктів, які бувають як із закритим кодом (Blackboard, Coursera, EdX, Desire2Learn, Udacity), де виші можуть мати доступ до них тільки після укладання відповідного договору про співпрацю, так і з відкритим кодом (Canvas Instructure, Udemu, Moodle, OpenLearning), де викладачі вищих навчальних закладів можуть безкоштовно розміщувати свої курси.

Найбільш привабливими для викладачів є СУН із відкритим кодом для створення дистанційних навчальних курсів, які створюють умови для надання процесу навчання якості неперервності шляхом технологічної інтеграції аудиторної та позааудиторної роботи. Перспективним шляхом застосування СУН в умовах вищої освіти стає хмаро орієнтована організація доступу до ПЗ. Отже, за цих обставин, актуальність даної проблеми зумовила вибір теми дослідження: Хмаро орієнтована система управління навчанням з відкритим кодом Canvas.

Аналіз актуальних досліджень. Різні аспекти інформатизації освіти висвітлені в працях таких науковців: В. Ю. Бикова, Д. Є. Швеця, В. Г. Кременя, В. П. Вембер, Ю. С. Рамського, В. В. Лапінського, Н. І. Апшай та ін. Питанням використання інформаційних технологій присвячені роботи: М. І. Жалдака, В. П. Зінченка, Ю. І. Машбиця, С. У. Гончаренка, Ю. О. Жука, І. М. Богданової, В. Ю. Бикова, Н. В. Морзе, А. М. Гуржія, М. Ю. Кадемія, І. Ю. Шахіна. Дослідженнями в галузі інформаційно-комунікаційних технологій займалися такі вчені, як: М. І. Жалдак, Н. В. Рашевська, С. О. Семеріков, О. В. Співаковський, Ю. С. Рамський, Н. В. Морзе, С. А. Раков, Ю. В. Триус та ін.

Досить глибоко проведений аналітичний огляд функціональних можливостей сучасних систем дистанційного навчання, розглянуті їх переваги і недоліки, надані рекомендації для їх вибору в праці В. М. Томашевського, Ю. Л. Новікова, П. А. Камінської. На сьогоднішній час досить мало праць, присвячених системам управління навчанням, але деякі аспекти висвітлені в роботах М. П. Шишкіної, А. Л. Бочкова, Ч. Д. Куулар, В. А. Богомолова. Проведений аналіз вітчизняних наукових праць з проблеми хмаро орієнтованих систем управління навчанням свідчить про недостатню її розробленість.

Мета статті полягає у висвітленні хмаро орієнтованої системи управління навчанням Canvas Instructure, зарубіжного досвіду використання цієї системи, визначенні її можливостей та інструментів, з яких вона складається.

Методи дослідження. Під час проведення дослідження застосовувалися такі методи: теоретичний – аналіз навчальних посібників, монографій, статей, матеріалів науково-методичних конференцій із проблеми дослідження; емпіричні – педагогічні спостереження, бесіди з викладачами та студентами, аналіз досвіду роботи викладачів за основними положеннями дослідження.

Виклад основного матеріалу. Можливість організації процесу навчання з використанням Інтернет вимагає від викладачів пошуку нових форм, методів і засобів, які б відповідали функціям глобальної мережі: свободі, масовості, відкритості, індивідуальності, колективному розвитку ідей, конструюванню змісту тощо. Такими інструментами сучасного навчального процесу стають: програмне забезпечення для створення електронних навчальних матеріалів, системи управління навчанням, платформи для інтерактивної взаємодії учасників навчального процесу (вебінари, форуми, чати, соціальні мережі). Ці інструменти можуть бути як окремими програмними продуктами, так і часткою, реалізованою в одному з них. Логічно, коли їх об'єднання відбувається навколо системи управління навчанням, яка представлена в мережі Інтернет, де учасники навчального процесу отримують можливість навчатись «через одне вікно». Ці системи використовуються найчастіше для дистанційного навчання або для дистанційної підтримки навчального процесу, їх використання в умовах вищої освіти може відповідати індивідуальним потребам, інтересам та цілям студентів.

Освітня технологічна компанія (Education technology company) Instructure Inc. була створена у 2008 році в м Сенді, штат Юта (США), двома аспірантами Університету Брігама Янга (Brigham Young University, BYU) Брайаном Уйтмером та Девліном Дейлі [0], які розробили нове програмне забезпечення (ПЗ) для освіти, спираючись на такі вже популярні веб-технології, як Facebook, Twitter і Google Docs, а саме систему управління навчанням, назва якої спочатку була Instructure, але згодом засновники змінили її на Canvas. Зі слів одного з розробників, Девлін Дейлі: «Це

намагання зробити речі якомога простішими. Учитель або учень не обов'язково технолог. Вони повинні зосередитися на тому, що намагаються зробити, а не на самому інструменті. Кожен, хто знайомий із веб-додатками, знає, як використовувати Instructure (Canvas)». Джаред Штайн, директор служби проектування навчальних проектів Університету Юта, експериментуючи з Canvas, назвав його «новим та чудовим суперником на ринку LMS» [0].

Canvas був побудований із використанням Ruby On Rails, фреймворку, написаному мовою програмування Ruby, у якості основи веб-додатків підкріплена база даних PostgreSQL, включає JQuery, HTML5 та CSS3 для забезпечення сучасного користувацького інтерфейсу. Використовується протокол OAuth, що дозволяє соціальним сервісам, таким, як Facebook і Twitter, інтегруватися між собою та надає безпечний спосіб обміну персональною інформацією користувача. Canvas – це програмне забезпечення як послуга (Software as a Service, SaaS) з використанням Amazon Web Services у «хмарі», хмаро орієнтована система управління навчанням, саме на такому хмарному сервісі, який на даний час набуває популярності у використанні в навчальній практиці вищих навчальних закладів України, спеціалізується компанія Instructure.

Потрібно звернути увагу на те, що використання хмаро орієнтованої СУН Canvas у навчальній діяльності ВНЗ надає низку переваг: не потрібні потужні комп'ютери; відсутність високих вкладень на покупку ліцензій, дорогого устаткування [4, 52]; відсутність піратства; на етапі впровадження мінімальні витрати; не потребує встановлення ніякого додаткового програмного забезпечення на комп'ютер; швидкість упровадження; користування ПЗ на легальних підставах; забезпечення захисту даних від втрат; одночасно в системі працює велика кількість користувачів; додаток налагоджено під віддаленого користувача; за роботу додатків відповідає постачальник; налаштування, оновлення та модернізація ПЗ на сервері провайдера хмари без шкоди для користувачів; сервер провайдера хмари бере на себе захист даних та надання технічної підтримки.

Сайт компанії (режим доступу: <https://www.instructure.com/>) (рис. 1) – це програмний комплекс управління сайтом або система управління контентом (Content Manager System – CMS), що надає інструменти для додавання, редагування, видалення інформації на сайті та допомагає керувати вмістом сайту, не вимагаючи при цьому будь-яких особливих знань і навичок від користувача. Canvas дозволяє організаціям по всьому світу розробляти, доставляти та управляти курсами для онлайн навчання, на сьогодні об'єднує близько 2 мільйонів студентів і викладачів і 930 установ по всьому світу за даними CrunchBase [6]. Компанія Instructure робить основний наголос на практичне застосування інформаційних технологій у різних сферах життя та має гаслом: «Навчання+Технології=Чудово».



Рис 1. Головна сторінка сайту компанії Instructure.

Компанія протестувала систему на кількох місцевих школах, а також в Університеті штату Юта (Utah State University) та Університеті Бригама Янга (Brigham Young University), перш ніж офіційно запустити Canvas. До складу програмних продуктів, створених компанією Instructure, входять Canvas, Canvas Higher Ed, Canvas K-12, Canvas Network, Bridge. Розглянемо кожний програмний продукт:

- **Canvas Higher Ed** – це СУН для навчальних закладів вищої освіти, університетів. Розглянемо діаграму на рис. 3, де у відсотковому вигляді зображено використання Canvas порівняно з іншими СУН у навчальних закладах США (синій стовпчик – використання Canvas, сірий стовпчик – використання іншої СУН) [0]:

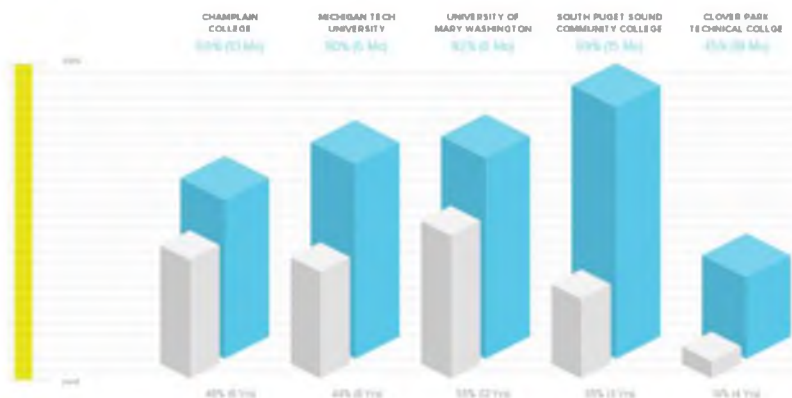


Рис 2. Діаграма використання Canvas та інших СУН у закладах США

Надамо відгуки викладачів ВНЗ, які у своїй навчальній діяльності використовують СУН Canvas [0].

Тед Коопман, Державний університет Сан-Хосе: «Canvas дійсно робить моє життя краще, це дозволяє мені робити те, що я завжди хотів зробити, але ніколи не було таких інструментів, економить час».

Бренда Фріден, Державний університет Пітсбурга: «Мені дуже подобається гнучкість і природність Canvas. Він здається дуже інтуїтивним. Я відчуваю різницю між Canvas та нашою попередньою LMS».

Кетрін Чеал, Державний університет Сан-Хосе: «Canvas – це наступне покоління систем управління навчанням».

- **Canvas K-12** запущена в лютому 2012 року як хмаро орієнтоване рішення для K-12 шкіл (система освіти США) – це СУН, яка спрощує процеси викладання та навчання шляхом підключення вчителя до цифрових інструментів, що зібрані в одному місці, та призначена для конкретних потреб старшої школи. Надає можливість вчителю застосувати на практиці одну з форм хмарних технологій як «віртуальний клас» з унікальними персональними та потрібними для конкретного вчителя інструментами і доступом у будь-який час, у будь-якому місці та з будь-якого пристрою. Відгуки викладачів K-12 шкіл про Canvas [0]:

Лариса Пахомова, вчитель англійської мови Академії наук лідерства (Філадельфія), описує Canvas у якості віртуального круглого столу, де всі студентські голоси можна почути.

Кріс Лонг, технічний спеціаліст у Вищій школі Хантінгтон-Біч (США): «Canvas дозволяє вчителям спільно розробляти та передавати свої навчальні матеріали в середовище професійного електронного навчання, де студенти можуть отримати до нього доступ у будь-який час, у будь-якому місці й із будь-якого пристрою».

Девід Дейміко, директор з освітніх технологій, Вища школа Каліфорнії: «Ми взяли Canvas та вирішили використовувати її в нашій школі протягом наступних шести років. Ми не були розчаровані. Це інтерактивна, зручна та динамічна СУН, яка робить співпрацю легкою. Вчителі бачать, що Canvas є що запропонувати, і вони приймають це з легкістю».

- **Canvas Network** з'явилась у листопаді 2012 року як каталог масових відкритих онлайн-курсів (Massive open online courses, MOOC), які надходять від різних коледжів, університетів та організацій всього світу. Canvas надає можливість викладачу як створювати свої власні курси, так і використовувати в навчанні готові курси інших навчальних закладів. Підхід Instructure в MOOC: полегшення експериментування в педагогіці та можливість у новий спосіб використовувати мультимедійні середовища, що призводить до змінення та підвищення ефективності процесу навчання.

Instructure за допомогою компанії професійного дослідження Qualtrics обстежила учасників MOOC у Canvas мережі Instructure на предмет їх мотивації до проходження та завершення онлайн-курсів [7]. Опитування проводилось у травні та червні 2013 року, опитаних 1834 учасників, зареєстрованих у базі даних Canvas, із них 696 учасників, які тільки розпочали, та 1138, які завершили MOOC. Результати виявилися такими: 76 % студентів сказали, що вони підписались на курси MOOC, бо цікаві теми; 75 % – тому що були вільні; 61 % – для професійного розвитку; 44 % – тому що вони хотіли з'ясувати все про MOOC. З'ясувалося, що 72 % з тих, хто самостійно підписався, були професійні педагоги. Близько двох третин опитаних заявили, що вони мають намір завершити MOOC, але близько 10 % тих, хто не завершив, відзначали брак стимулу в якості основної причини.

Хоча дослідження не охопило репрезентативну вибірку всіх тих, хто не зміг завершити MOOC, але з них 68 % повідомили, що дуже зайняті, та 20 % сказали, що втратили інтерес. Як зазначив Дені Вандерер, директор з маркетингу Qualtrics: «Час є дуже цінним товаром. З електронного або віртуального курсу легше піти, ніж з очного».

Дослідження показало, що 30% студентів раніше брали участь у MOOC, найчастіше Coursera (81 %), Canvas Network (36 %), EDX (22 %) та Udacity (20 %). Багато опитаних за освітою мали ступінь бакалавра (19 %), магістра (37 %) та доктора (11 %). Отримані результати свідчать про те, що інтерес до MOOC досить великий серед студентів та викладачів. Безперечно, MOOC дає унікальну можливість людям будь-якого достатку, соціального статусу, національності отримати доступ до освітніх ресурсів безкоштовно або за символічну ціну, прослухати матеріал так, як його викладають визначні вчені та фахівці, підвищити свою кваліфікацію і відкрити нові види діяльності.

- 18 лютого 2015 компанія Instructure офіційно запустила **Bridge** [6], корпоративну систему управління навчанням, на відміну від освітніх СУН Canvas Higher Ed та Canvas K-12.

Розробники Canvas акцентують увагу на підтримці взаємодії «викладач – студент» і розвиткові концепції «навчання без втрат» (lossless learning) за рахунок запису того, що відбувається в класі та надання аналітики в режимі реального часу. «Навчання без втрат» покликане підключити «простоту та ефективність онлайн-навчання до очного навчання в класі».

Для того, щоб використовувати СУН Canvas у професійній діяльності викладачу потрібно мати комп'ютер, підключений до мережі Інтернет, браузер, обліковий запис в Canvas та навички роботи з Інтернетом і веб-сторінками. Canvas пропонує низку характеристик веб 2.0 та дозволяє викладачу:

- задавати і приймати домашні завдання в електронному вигляді, достатньо додати домашні завдання в Canvas і можна бачити, хто і що надіслав. Більше того, через Canvas можна переадресувати перевірку домашніх завдань студентів аспірантам;

- створювати різноманітні контрольні роботи (практична контрольна робота, контрольна робота з оцінкою, опитування з оцінкою, опитування без оцінки);

- проводити тести (типи питань тесту: вибір декількох варіантів; вибір так/ні; заповнення порожнього місця; заповнення декількох порожніх місць; декілька відповідей; декілька списків, що розгортаються; на співпадіння; числова відповідь; питання з формулою; питання есе; питання з завантаженням файлу; текст (нема питання)), наприклад, протягом дня після кожної лекції студенти відповідають на пару питань за змістом лекції

або створити тест навчальних досягнень після завершення модуля. Оцінки та бали система виставить автоматично;

- влаштовувати конференції та дискусії, де студенти можуть публічно, у межах групи, обговорювати питання курсу. Викладач може як брати, так і не брати участь в обговореннях;

- створювати відкритий або закритий курс, який складається з модулів та завдань. Викладач може відкрити курс, так що матеріали курсу будуть доступні всім користувачам мережі Інтернет (дані студентів будуть закриті), або ж навпаки – закрити матеріали курсу, так що тільки окремі студенти та групи будуть мати до них доступ;

- робота з вікі-сторінками;
- можливість імпорту готових курсів з інших СУН;
- інструменти оцінювання та взаємооцінювання;
- аналітика процесу навчання – по всьому курсу, по кожному студенту окремо;

- спільне редагування документів в Google Docs;
- інтеграція з іншими сервісами, зокрема Facebook, Twitter, Skype, LinkedIn, Diigo, Delicious.

СУН Canvas суб'єктам навчального процесу надає такі інструменти: навчальні матеріали; засоби комунікації між суб'єктами; облік та контроль діяльності студентів; розподілений доступ до навчального матеріалу; спільна діяльність; зворотний зв'язок.

На підставі вищезазначеного можна стверджувати про те, що, якщо перед викладачем ВНЗ стоїть завдання безкоштовно розмістити свій курс у будь-якій СУН, без залучення програмістів, то можна рекомендувати хмаро орієнтовану СУН Canvas, оскільки вона відкрита, має зручний та зрозумілий інтерфейс, організований інтерактивний зв'язок із викладачем за допомогою вебінарів та Google Docs, є можливість проведення відео лекцій, створення тестів, частина системи є русифікованою. За допомогою Canvas можна організувати дистанційний навчальний процес.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, хмаро орієнтована система управління Canvas призначена для побудови процесу навчання в вищій школі, виділимо основні сервіси, що входять до складу цієї системи: адміністрування навчальної діяльності; управління навчальним контентом; доставка контенту; управління навігацією по контенту; тестування та оцінювання навчальних досягнень студентів; облік діяльності та результатів роботи студента; ведення профілю суб'єкту навчання.

Вищезазначені сервіси для реалізації дистанційного навчання на основі web-застосунку, складають стандарт SCORM, який підтримує Canvas, тому в системі передбачена можливість як імпорту курсу з іншої СУН (Moodle, Udemu тощо), так і експорту курсу з Canvas в іншу СУН. Багато переваг при використанні Canvas у навчальному процесі надає те, що це модель SaaS,

обираючи її доречно звернути увагу та врахувати такі характеристики: надійність в експлуатації; безпека; сумісність (відповідність стандартам); зручність використання й адміністрування; модульність; забезпечення доступу; відкритість коду. На нашу думку, у зв'язку з тенденцією скорочення бюджету на навчання, можливо цю СУН будуть використовувати в повній мірі вищі навчальні заклади України, а не тільки зарубіжні заклади освіти, бо як зазначив Девлін Дейлі: «Освіта – це майбутнє нашої країни та світу» [0].

Перспективою подальшої роботи є розробка методичних питань щодо роботі з хмаро орієнтованою системою управління навчанням Canvas.

ЛІТЕРАТУРА

1. Іванюк І. В. Формування понятійно-термінологічного апарату з питань розвитку дистанційної освіти [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://lib.iitta.gov.ua/740/1/Іванюк_стаття.pdf - Назва з екрану.
2. Захарова И. Г. Информационные технологии в образовании : учеб. пособ. для студ. высш. пед. учеб. завед. / И. Г. Захарова. – М. : Академия, 2003. – 192 с.
3. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі : навчальний посібник / Кадемія М. Ю., Шахіна І. Ю. – Вінниця, ТОВ «Планер», 2011. – 220 с.
4. Коротун О. В. Хмарні SaaS – сервіси в освітньому процесі загальноосвітніх навчальних закладів / О. В. Коротун // Наукові записки. – Випуск 7. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 2. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – 300 с.
5. Кривонос О. М. Змішане навчання як основа формування ІКТ-компетентності вчителя / О. М. Кривонос, О. В. Коротун // Наукові записки. – Випуск 8. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 2. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015 – 180 с.
6. Buhr, Sarah (2015-02-18). "On The Way To An IPO, Education Technology Startup Instructure Is Close To Raising A Big New Round" [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://techcrunch.com/2015/02/18/on-the-way-to-an-ipo-education-technology-startup-instructure-is-close-to-raising-a-big-new-round/>
7. F. Carr David. "MOOC Students Attracted Most By Course Topics" [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.informationweek.com/software/mooc-students-attracted-most-by-course-topics/d/d-id/1110976>
8. Sara Israelsen-Hartley (June 20, 2010). "BYU grads introduce education-savvy software" [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.deseretnews.com/article/700040784/BYU-grads-introduce-education-savvy-software.html>
9. Higher-education in Canvas [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.canvaslms.com/higher-education/>
10. See how Canvas is changing the face of education one institution at a time [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.canvaslms.com/higher-education/stories>
11. See how Canvas is changing the face of education one school at a time [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.canvaslms.com/k-12/stories>

РЕЗЮМЕ

Коротун О. В. Облако ориентированная система управления обучением CANVAS.

Современный процесс информатизации образования является основой внедрения информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс, где чрезвычайно актуальными становятся тенденции внедрения облачных технологий организации доступа к программному обеспечению, которое имеет место в различных видах учебной деятельности. Статья посвящена проблеме использования одного из его средств, а именно системе управления обучением с открытым кодом, размещенной в «облаке» Canvas от компании Instructure, приведены отзывы преподавателей учебных заведений США о системе, освещены преимущества ее использования в обучении и инструменты, из которых она состоит.

Ключевые слова: информатизация образования, ИКТ дистанционное обучение, система управления обучением, система управления обучением в «облаке».

SUMMARY

Korotun O. Clouds oriented learning management system CANVAS.

The modern process of informatization of education is the basis for the introduction of information and communication technologies (ICT) in the learning process, where cloud technologies become the most popular, which takes place in different types of learning activities. These technologies are actively used to transfer information and to provide teacher-student cooperation in modern systems of open and distance education.

One means of ICT is a learning management system (LMS). One of the promising ways of using LMS of higher education is a cloud-oriented organization access to the software. So, in these circumstances, the relevance of this problem has led to the choice of research topic summary: clouds oriented learning management system canvas.

Currently in the global information space, there are many LMS with clouses source (Blackboard, Coursera, EdX, Desire2Learn, Udacity), where universities can have access to them only after the conclusion of the relevant agreement on collaboration and with open source (Canvas Instructure, Udemy, Moodle, OpenLearning), where Lecturers are free to post their courses.

Therefore, the article is devoted to the learning management system Canvas of the company Instructure with open source placed in the «cloud». LMS consists of the following services: management learning activity; management of learning content; content delivery; navigation control on content; testing and evaluation of educational achievements of students; accounting activities and results of the student; keeping the Profiles of Student and Lecturer.

To use the LMS Canvas in professional activities the teacher must have a computer connected to the Internet browser, the account in Canvas and skills with the Internet and Web applications.

It should also be noted that in the article there are different reviews of the US Lecturers where they convince that this system has a lot of possibilities and is interactive, comfortable, dynamic and designed for the needs of higher education. Particular attention is paid on instruments that make up the Canvas: Canvas Higher Ed, Canvas K-12, Canvas Network, Bridge.

Key words: informatization of education, ICT, distance learning, learning management system, cloud oriented learning management system.

ЗМІСТ

РОЗДІЛ І. ПРОБЛЕМИ КОРЕКЦІЙНОЇ ТА ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ

Балашов Д. І., Бермудес Д. В. Гімнастичні вправи в роботі зі слабочуючими дітьми	3
Востоцька І. Ф., Скачек А. І. Використання рухливих ігор як засіб фізичного виховання слабочуючих дітей	8
Зелінська-Любченко К. О. Теоретичний аналіз досліджень проблеми мовленнєвої діяльності	14
Кравченко А. І. Загальна характеристика адаптаційно-корекційно-реабілітаційного етапу роботи центру «СКІФ» СумДПУ імені А. С. Макаренка	21

РОЗДІЛ ІІ. ПРОБЛЕМИ ПЕДАГОГІКИ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Біденко Л. В., Казанджиева М. С. Індивідуальна спрямованість навчальної траєкторії дистанційного курсу в системі вищої школи	29
Білоус Т. Л. Шляхи формування надійності працівників органів внутрішніх справ до роботи в екстремальних умовах	36
Бондар Л. В., Шумченко Т. І. Оволодіння риторичними засобами виразності студентами фізико-технічних факультетів у процесі навчання франкомовної дискусії.....	44
Васильєва Н. В. Особливості музично обдарованих студентів педагогічних навчальних закладів	50
Герман В. В. Промова в системі формування риторичної культури майбутнього філолога (з досвіду практичної роботи).....	60
Диченко Т. В., Чайченко Н. Н. Особливості мотивації іноземних слухачів до вивчення хімії на підготовчому факультеті	66
Дубініна О. В. Дидактичні принципи виробничого навчання майбутніх автослюсарів у центрах професійно-технічної освіти.....	73
Єременко О. В. Теоретико-методологічні орієнтири підготовки фахівців мистецько-педагогічного профілю.....	81
Захарова В. А. Формування вмінь студентів розрізняти художню деталь під час роботи над поезією Ліни Костенко	87
Лавренова М. В., Лалак Н. В. Підготовка майбутніх учителів початкової школи до проведення уроків української мови в інклюзивному навчальному середовищі.....	94
Мантуленко С. В. Методичні аспекти формування готовності майбутніх учителів географії до профільного навчання старшокласників.....	102
Нищак І. Д. Формування інженерно-графічних умінь і навичок майбутніх учителів технологій як психолого-педагогічна проблема.....	110
Носаченко Т. Б. Культурологічний аспект практичної підготовки майбутніх учителів образотворчого мистецтва	118
Ратєєва В. О. Формування готовності майбутніх психологів до використання засобів естетотерапії у професійній діяльності: практико зорієнтований аспект	125
Реброва О. Є. Інформальна складова в структурі організаційно-методичної системи підготовки майбутніх учителів хореографії	132

Саєнко Н. С. Корпусний підхід у навчанні іноземних мов у технічному університеті.....	142
Спіріна Т. П. Формування професійно-етичних якостей майбутніх фахівців соціальної сфери.....	151
Тесленков О. Ю. Діагностика професійної самоорганізації майбутніх учителів фізичного виховання	156
Школа О. В. Результати експериментальної перевірки ефективності методичної системи навчання теоретичної фізики в педагогічному університеті.....	163
Шокірова З. Р. Формування професійної майстерності майбутніх учителів образотворчого мистецтва засобами традиційної символіки орнаменту	172
РОЗДІЛ III. ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ЗАГАЛЬНОЇ ОСВІТИ	
Богута В. М. Формування хореографічних творчих здібностей дітей молодшого шкільного віку як психолого-педагогічна проблема	181
Ворона В. В. Стан здоров'я учнів та їх мотивація до занять фізичною культурою в школі	190
Гвоздецька С. В., Рибалко П. Ф., Прокопова Л. І. Підвищення рівня фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку на основі використання індивідуальних завдань	197
Дерев'янку Т. Є. Педагогічні умови формування дослідницької культури вчителя загальноосвітнього навчального закладу.....	204
Кендзьор П. І. Основні засади організації полікультурного виховання в педагогічній системі школи	213
Коваленко А. С. Інструментальна (гітарна) освіта як об'єкт наукового дослідження.....	221
Коротун О. В. Хмаро орієнтована система управління навчанням CANVAS.....	230
Курач М. С. Психолого-педагогічні вимоги до професії вчителя технологій у контексті художньо-проектної підготовки	240
Лазоренко С. А., Чхайло М. Б., Романова В. Б. Психоемоційна підготовка одноборців у спорті вищих досягнень.....	248
Любарець В. В. Особливості соціалізації юного лідера громадянського суспільства	256
Неліпович В. В. Саморобне обладнання для дослідження твіст-ефекта рідкого кристала в загальноосвітній школі	263
Олійник О. В. Сучасні наукові підходи до визначення сутності конструктивних умінь молодших школярів	275
Оранюк Б. Ю. Вікові особливості підлітків у контексті формування інформаційної культури в мережевому спілкуванні.....	283
Приходько В. В. Рухова активність. Звичка до занять фізичною культурою. Фізкультурна діяльність особи	293
Рожко І. В. Питання типології музичної пам'яті особистості.....	305
Семенов О. С. Структурно-функціональна модель змісту діяльності позашкільного навчального закладу з раннього формування творчо спрямованої особистості вихованця.....	313

Тимошенко Н. Є. Професійна самоорганізація як засіб підвищення професійної компетентності соціального педагога	322
Чуричканич І. Використання методу Д. Хамбліна и дивергентних карт на уроках англійської мови	327
Шумський О. Л. Структура психологічного механізму формування іншомовних здібностей	334
Ягоднікова В. В. Чинники формування інноваційної спрямованості виховного процесу загальноосвітньої школи	342
РОЗДІЛ IV. ПРОБЛЕМИ ІСТОРІЇ ОСВІТИ ТА ЗАГАЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ	
Бугрій В. С. Професійна педагогічна освіта на Сумщині (друга половина 40-х – 50-ті рр. ХХ ст.)	349
Йовенко Л. І. Духовний подвиг особистості в поемі Т. Шевченка «Неофіти» та його трактування у шкільних підручниках радянської доби	356
Кравченко І. В. Історико-педагогічні аспекти розвитку спеціальної освіти в Україні	364
Прищепя С. М. Основні тенденції побудови вітчизняних освітньо-виховних систем	371
РОЗДІЛ IV. ПРОБЛЕМИ ПОРІВНЯЛЬНОЇ ПЕДАГОГІКИ	
Буданова Л. Моніторинг якості навчальних досягнень студентів спеціальності «Фармація» у вищих навчальних закладах Східної Європи	377
Гриненко Д. В. Альтернативні методи оцінювання іншомовних знань учнів у школах Сполученого Королівства Великої Британії та Північної Ірландії	384
Кобюк Ю. М. Тенденції реформування вищої освіти: австралійський досвід	390
Мозолев О. М. Організаційно-змістові основи діяльності державних органів влади з розвитку освіти у сфері фізичної культури і спорту в Польщі	396
Терьохіна Н. О. Підготовка педагогів для системи освіти дорослих: американський контекст	405
Чирва А. С. Інтернаціоналізація курикулуму на прикладі австралійських університетів	412

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. ПРОБЛЕМЫ КОРРЕКЦИОННОГО И ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Балашов Д. И., Бермудес Д. В. Гимнастические упражнения в работе со слабослышащими детьми	3
Востоцкая И. Ф., Скачек А. И. Использование подвижных игр как способ физического воспитания слабослышащих детей	8
Зелинская-Любченко К. А. Теоретический анализ исследования проблемы речевой деятельности	14
Кравченко А. И. Общая характеристика адаптационно-коррекционно-реабилитационного этапа работы центра «СКИФ» СумГПУ имени А. С. Макаренко	21

РАЗДЕЛ II. ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Биденко Л. В., Казанджиева М. С. Индивидуальная направленность учебной траектории дистанционного курса в системе высшей школы	29
Белоус Т. Л. Пути формирования надёжности работников органов внутренних дел к работе в экстремальных условиях	36
Бондарь Л. В., Шумченко Т. И. Овладение риторическими средствами выразительности студентами физико-технических факультетов в процессе их обучения ведению франкоязычной дискуссии.	44
Васильева Н. В. Особенности музыкально одарённых студентов педагогических учебных заведений	50
Герман В. В. Речь в системе формирования риторической культуры будущего филолога (из опыта работы)	60
Дыченко Т. В., Чайченко Н. Н. Особенности мотивации иностранных слушателей к обучению химии на подготовительном факультете	66
Дубинина О. В. Дидактические принципы производственного обучения будущих автослесарей в центрах профессионально-технического образования	73
Еременко О. В. Теоретико-методологические ориентиры подготовки специалистов музыкально-педагогического профиля	81
Захарова В. Формирование умений студентов разграничивать художественную деталь во время работы над поэтическими произведениями Лины Костенко	87
Лавренова М. В., Лалак Н. В. Подготовка будущих учителей начальной школы к проведению уроков украинского языка в инклюзивной учебной среде	94
Мантуленко С. В. Методические аспекты формирования готовности будущих учителей географии к профильному обучению старшеклассников	102
Ныщак И. Д. Формирование инженерно-графических умений и навыков будущих учителей технологий как психолого-педагогическая проблема	110
Носаченко Т. Б. Культурологический аспект практической подготовки будущих учителей изобразительного искусства	118
Ратеева В. О. Формирование готовности будущих психологов к использованию средств эстетотерапии в профессиональной деятельности: практико-ориентированный аспект	125
Реброва Е. Е. Информальная составляющая в структуре организационно-методической системы подготовки будущих учителей хореографов	132

Саенко Н. С. Корпусный подход в обучении иностранным языкам в техническом университете.....	142
Спирина Т. П. Формирование профессионально-нравственных качеств будущих специалистов социальной сферы.....	151
Тесленков А. Ю. Диагностика профессиональной самоорганизации будущих учителей физического воспитания.....	156
Школа А. В. Результаты экспериментальной проверки эффективности методической системы обучения теоретической физики в педагогическом университете	163
Шокирова. З. Р. Формирование профессионального мастерства будущих учителей изобразительного искусства средствами традиционной символики орнамента	172
РАЗДЕЛ III. ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Богута В. Н. Формирование хореографических творческих способностей детей младшего школьного возраста как психолого-педагогическая проблема.	181
Ворона В. В. Состояние здоровья учеников и их мотивация к занятиям физической культурой в школе	190
Гвоздецкая С. В., Рыбалко П. Ф., Прокопова Л. И. Повышение уровня физической подготовленности детей младшего школьного возраста на основе использования индивидуальных заданий.	197
Деревянко Т. Е. Педагогические условия формирования исследовательской культуры учителя общеобразовательного учебного заведения	204
Кендзьор П. И. Ключевые основы организации поликультурного воспитания в педагогической системе школы.....	213
Коваленко А. С. Инструментальное (гитарное) образование как объект научного исследования	221
Коротун О. В. Облако ориентированная система управления обучением CANVAS.....	230
Курач Н. С. Психолого-педагогические требования к профессии учителя технологий в контексте художественно-проектной подготовки	240
Лазоренко С. А., Чхайло Н. Б., Романова В. Б. Психоэмоциональная подготовка единоборцев в спорте высших достижений.....	248
Любарец В. В. Особенности социализации юного лидера гражданского общества	256
Нелипович В. В. Самодельное оборудование для исследования твист-эффекта жидкого кристалла в общеобразовательной школе.....	263
Олейник О. В. Современные научные подходы к определению сущности конструктивных умений младших школьников	275
Оранюк Б. Ю. Возрастные особенности подростков в контексте формирования информационной культуры в сетевом общении.....	283
Приходько В. В. Двигательная активность. Привычка к занятиям физической культурой. Физкультурная деятельность личности	293
Рожко И. В. Вопрос типологии музыкальной памяти личности	305
Семёнов А. С. Структурно-функциональная модель содержания деятельности внешкольного учебного учреждения по раннему формированию творчески направленной личности воспитанника	313

Тимошенко Н. Е. Профессиональная самоорганизация как средство повышения профессиональной компетентности социального педагога	322
Чуричканич И. Использование метода Д. Хамблина и дивергентных карт на уроках английского языка	327
Шумский А. Л. Структура психологического механизма формирования иноязычных способностей	334
Ягодникова В. В. Факторы инновационной направленности воспитательного процесса общеобразовательной школы	342
РАЗДЕЛ IV. ПРОБЛЕМЫ ИСТОРИИ ПЕДАГОГИКИ И ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Бугрий В. С. Профессиональное педагогическое образование на Сумщине (вторая половина 40-х – 50-е гг. XX в.)	349
Йовенко Л. И. Духовный подвиг личности в поэме Т. Шевченко «Неофиты» и его трактовка в школьных учебниках советского периода	356
Кравченко И. В. Историко-педагогические аспекты развития специального образования в Украине	364
Прищеп С. М. Основные тенденции построения отечественных образовательно-воспитательных систем.....	371
РАЗДЕЛ V. ПРОБЛЕМЫ СРАВНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
Буданова Л. Мониторинг качества базовых знаний студентов специальности «Фармация» в высших учебных заведениях восточноевропейских стран	377
Гриненко Д. В. Альтернативные методы оценивания иноязычных знаний учащихся в школах Соединенного Королевства Великобритании и Северной Ирландии	384
Кобюк Ю. Н. Тенденции реформирования высшего образования: австралийский опыт.	390
Мозолев О. М. Организационно-содержательные основы деятельности государственных органов власти по развитию образования в сфере физической культуры и спорта в Польше	396
Терехина Н. А. Подготовка педагогов для системы образования взрослых: американский контекст.....	405
Чирва А. С. Интернационализация курикулума на примере австралийских университетов	412

CONTENTS

SECTION I. PROBLEMS OF CORRECTION AND INCLUSIVE EDUCATION

Balashov D., Bermudez D. Gymnastic exercises in the work with hearing-impaired children3
Vostotskaya I., Skachek A. Using outdoor games as a means of physical education of children with hearing impairments.....8
Zelinskaya-Lubchenco K. The theoretical analysis of researches of speech activity problems14
Kravchenko A. General characteristics of the adaptation-correction-rehabilitation stage of work of the centre “SKIF” in SumSPU named after A. S. Makarenko.....21

SECTION II. PROBLEMS OF HIGHER SCHOOL EDUCATION

Bidenko L., Kazandzhyieva M. The individual orientation of the learning trajectory for distance course in the system of higher education.....29
Bilous T. The ways of the Internal Affairs Agencies officers’ reliability formation to work in the extreme conditions.....36
Bondar L., Shumchenko T. Mastering of rhetorical devices by the students of physical and technical faculties while learning to debate in French44
Vasilyeva N. The peculiarities of musically gifted students of Teachers Training Universities50
German V. The speech in the system of formation of the future linguist’s rhetorical culture (from practical experience)60
Dychenko T., Chaychenko N. Peculiarities of motivation of foreign students to studying Chemistry at the Preparatory Department66
Dubinina O. Didactic principles of industrial training of future auto mechanics in the centers of vocational education73
Yeremenko O. Theoretical and methodological guidelines for the preparation of specialists of music-pedagogical profile81
Zakharova V. The development of students’ analytical skills to differentiate between various techniques used in literature while analyzing Lina Kostneko’s poetry87
Lavrenova M., Lalak N. Training of primary school teachers for the Ukrainian language lessons in an inclusive learning environment94
Mantulenko S. Methodological aspects of formation of the future geography teachers’ readiness for specialized education of senior pupils102
Nyshchak I. Formation of the future technology teachers’ engineering-graphic skills as a psychological and pedagogical problem110
Nosachenko T. Cultural aspect of future art teachers’ practical training118
Rateeva V. Formation of future psychologists’ readiness for using means of art therapy in professional activities: practice-oriented aspects125
Rebrova O. Informal constituent in the structure of organizational-methodological system of the future choreography teacher’s training.....132
Saienko N. Corpus-based approach in language acquisition at the technical university142
Spirina T. Formation of professional and ethical qualities of future specialists of social sphere151
Teslenkov A. Diagnostics of professional self-organization of future physical education teachers156

Shkola A. The results of experimental verification of the effectiveness of the methodological training system of theoretical physics at the Pedagogical University	163
Shokirova Z. Formation of professional skills of teachers by means of traditional fine art ornament symbols.	172
SECTION III. PROBLEMS OF THEORY OF EDUCATION	
Boguta V. Formation of primary school children’s choreographic creative abilities as psychological and pedagogical problem	181
Vorona V. The state of pupils’ health and their motivation for lessons of physical culture at school.....	190
Hvozdetska S., Rybalko P., Prokopova L. Increasing the level of physical preparedness of the primary school age children based on the use of individual tasks.....	197
Derevyanko T. Pedagogical conditions of forming teacher’s research culture at school	204
Kenzor P. The main principles of policultural education organization in the school pedagogical system	213
Kovalenko A. Instrumental (guitar) education as an object of scientific study	221
Korotun O. Clouds oriented learning management system CANVAS	230
Kurach M. The psychological and pedagogical requirements for the profession of technology teacher in the context of art and design preparation	240
Lazorenko S., Chkhaylo M., Romanova V. Psycho-emotional preparation of single combats in sport of highest achievements.....	248
Liubarets V. The peculiarities of socialization of a young leader of civil society	256
Nelipovich V. Labmade equipment for exploring liquid crystal twist-effect at the comprehensive school	263
Oliinyk O. Modern scientific approaches to defining the essence of functional skills of younger learners.....	275
Oraniuk B. Age peculiarities of teenagers in the context of informational culture formation in network communication	283
Prikhodko V. Physical training activity. The habit of physical training. Physical training activities of individuals.....	293
Rozhko I. The question of the personality’s musical memory typology	305
Semenov O. Structural and functional model of the content of out-of-school educational establishment activity on the early formation of the preschooler’s creatively directed personality.....	313
Tymoshenko N. Professional self-organization as a means of improving professional competence of social teachers.....	322
Churychkanych I. The use of Hamblin’s method and divergent maps at the English lessons.	327
Shumsky A. The structure of psychological mechanism of forming foreign language capacity.	334
Yahognikova V. Factors of innovative orientation of the comprehensive school upbringing process formation	342
SECTION IV. PROBLEMS OF HISTORY OF EDUCATION AND PEDAGOGIES	
Bugrii V. Professional teacher education in Sumy region (the second half of the 40-ies – 50-ies of the XX century)..	349

Iovenko L. I. Spiritual deed of the personality in Shevchenko's poem "Neophyte" and its interpretation in the Soviet textbooks	356
Kravchenko I. Historical-pedagogical aspects of special education development in Ukraine	364
Pryshepa S. Main trends of forming national education systems	371
SECTION V. PROBLEMS OF COMPARATIVE EDUCATION	
Budanova L. Monitoring of basic knowledge quality for students training in specialty "Pharmacy" in higher educational establishments of Eastern Europe.....	377
Hrynenko D. Alternative Methods of Assessment of the Schoolchildren's Foreign Languages Awareness in the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland.....	384
Kobiyk Y. The trends of higher education reforming: Australian experience	390
Mozolev O. Organizational-content basis of public authorities activity on the development of education in the sphere of physical culture and sport in Poland.....	396
Terokhina N. Preparation of adult educators: the american context	405
Chyrva A. Curriculum internationalization on the example of Australian universities.	412

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет
імені А. С. Макаренка

Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : наук. журнал
/ голов. ред. А. А. Сбруєва. – Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка,
2016. – № 1 (55). – 428 с.

ISSN 2312-5993 Key title: Pedagogični nauki: teoriâ, istoriâ, inovacijni tehnologiji
Abbreviated key title: Pedagog. nauki: teor. istor. innov. tehnol.

Комп'ютерне складання та верстання: І. А. Чистякова

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу
масової інформації
КВ № 15795 – 4267Р від 27.10.2009 р.

Підписано до друку 25.01.2016.
Формат 60x84/16. Гарн. Calibri. Папір офсет. Друк ризогр.
Ум. друк. арк. 20,89. Тираж 300 пр. Вид. № .

Журнал надруковано на обладнанні
СумДПУ імені А. С. Макаренка
Адреса редакції, видавця та виготовлювача:
вул. Роменська, 87, м. Суми, 40002,
СумДПУ імені А. С. Макаренка

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб'єктів видавничої справи
серія ДК № 231 від 02.11.2000