впровадження прогресивних змін у процесі фахової підготовки та спрямований на досягнення вищих рівнів професіоналізму.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Гришко Р.О. Формування іншомовної соціокультурної компетенції студентів нефілологічних спеціальностей: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.04; Миколаїв: МДГУ ім. Петра Могили, 2008. 446 с.

2. Дорофеев А.А. Профессиональная компетентность как показатель качества образования. Высшее образование в России. 2005. № 4. С. 30–33.

3. Калінін В.О. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя іноземної мови засобами діалогу культур: дис. ... канд. пед. наук.: 13.00.04. Житомир, 2005. 311 с.

4. Карабін О.Й. Розвиток професійної компетентності майбутніх фахівців комп'ютерного профілю як педагогічна проблема. Міжнародний науковий журнал «Науковий огляд». Сер.: Педагогіка. Київ, 2014. № 1. Т. 2. С. 56–63.

5. Психология и педагогика. Учебное пособие / Под редакцией А.А. Бодалева, В.И. Жукова, Л.Г. Лаптева, В.А. Сластенина. М.: Изд-во Института Психотерапии, 2002. 585 с.

6. Яремака Н.С. Формування інформаційної компетентності майбутніх менеджерів індустрії дозвілля у процесі професійної підготовки: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04; Полтавський нац. пед. ун-т ім. В.Г. Короленка. Полтава, 2016. 289 с.

УДК 37:09 374

МЕТОДИКА РОЗРОБЛЕННЯ ПРАКТИКУМУ В СИСТЕМІ MOODLE ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Кашина Г.С., к. пед. н., доцент,
доцент кафедри освіти дорослих
Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова

У статті актуалізовано необхідність розвитку в Україні дистанційної освіти та адаптації навчальних дисциплін до дистанційної форми навчання. Вказано важливість окремого підходу до розробки практичних завдань із кожної дисципліни. Розглянуто технічні можливості системи дистанційного навчання Moodle для проведення самостійних, семінарських, лабораторних та практичних робіт. На прикладі розробки практичного завдання з дисципліни «Інтернет-технології» показано адаптаційні можливості системи Moodle, а також розглянуто інструменти налаштування та контролю за здачею виконаних завдань та оцінювання робіт.

Ключові слова: *дистанційна освіта, система дистанційного навчання Moodle, інтернет, практикум, завдання.*

В статье актуализирована необходимость развития в Украине дистанционного образования и адаптации учебных дисциплин к дистанционной форме обучения. Указана важность отдельного подхода к разработке практических задач по каждой дисциплине. Рассмотрены технические возможности системы дистанционного обучения Moodle для проведения самостоятельных, семинарских, лабораторных и практических работ. На примере разработки практического задания по дисциплине «Интернет-технологии» показаны адаптационные возможности системы Moodle, а также рассмотрены инструменты настройки и контроля за сдачей выполненных задач и оценки работ.

Ключевые слова: *дистанционное образование, система дистанционного обучения Moodle, интернет, практикум, задачи.*

Kashyna G.S. METHODOLOGY OF PRACTICE DEVELOPMENT IN THE MOODLE SYSTEM FOR REMOTE STUDY

The article actualized the need to develop distance education in Ukraine and adaptation of academic disciplines to distance learning. Indicated the importance of an individual approach to the development of practical tasks in each discipline. Reviewed the technical capabilities of the system of distance learning Moodle for conducting individual work, seminars, laboratory and practical work. On the example of the development of practical tasks on discipline "Internet technologies" shows the adaptive capacity of the system Moodle, and discusses configuration tools and control over the delivery of completed tasks and evaluation work.

Key words: *distance learning, distance learning system Moodle, Internet, workshop tasks.*

Постановка проблеми. Дистанційна форма навчання в Україні нині перебуває у стадії активного розвитку. В розвинених країнах курси дистанційного навчання набули широкого поширення завдяки прогресивній, гнучкій та готовій до інновацій

системі освіти, відкритості ринку освіти, великому попиту на освітні послуги іноземних громадян та високому рівню засвоєння передових інформаційно-комунікаційних технологій у багатьох сферах життєдіяльності людини. Курс на євроінтеграцію України має стати поштовхом до розробки та впровадження інновацій в систему освіти, зокрема, сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Підвищення якості освіти разом із заохоченням іноземних громадян до навчання в Україні потребує оптимізації процесу надання освітніх послуг, щоб задовольнити освітні потреби великої кількості людей, які не мають змоги фізично знаходитися в навчальній аудиторії. Також має бути підвищена доступність отримання освітніх послуг громадянами з різних регіонів України. Для цього необхідно активно розробляти програми дистанційного навчання, які мають звести до мінімуму фізичне перебування учнів, студентів та слухачів у навчальному закладі шляхом реалізації освітніх функцій в інтерактивному середовищі мережі Internet.

Провідні вищі навчальні заклади України вже мають практику застосування систем дистанційної освіти та проводять дослідження у даній сфері. Однак для переходу на дистанційну форму навчання має проводитись адаптація кожної дисципліни під формат комп'ютерних дистанційних курсів, щоб забезпечити збереження та підвищення якості навчання.

Навчальний процес, крім того, включає в себе процес здобуття нових знань та їх подальше засвоєння. З метою передачі нової теоретичної інформації для вивчення використовується найпоширеніша форма навчання – лекція. В системі управління дистанційними курсами LMS Moodle лекції можуть подаватися у вигляді гіпертекстової інформації, текстових документів для завантаження, презентацій, відеороликів тощо. Сприйняття такого типу інформації для студента чи слухача не має суттєвих відмінностей від сприйняття теоретичного матеріалу при традиційному навчанні, тому технічні можливості системи Moodle у цьому разі використовуються для спрощення доступу та зручності самостійного вивчення лекційного матеріалу. Іншого підходу потребує організація семінарських, практичних та лабораторних занять, оскільки ці форми навчання потребують роботи в групі та використання лабораторного устаткування чи інших засобів навчання, які зазвичай є недоступними для слухачів та студентів поза навчальним закладом. Оскільки різні навчальні дисципліни для проведення практикумів потребують різного обладнання, засобів навчання та підходів, є актуальною проблема розробки дистанційних практикумів з урахування особливостей та специфіки кожної навчальної дисципліни.

Метою є запропонувати дієвий варіант розробки лабораторного практикуму для дистанційної форми навчання з дисципліни «Інтернет-технології».

Постановка завдання. На основі викладеного можна сформулювати завдання дослідження:

– розглянути модулі системи Moodle, які мають функції проведення дистанційних практикумів, семінарів, завдань;

– розглянути функції модулю «Завдання» для проведення лабораторних практикумів;

– показати на прикладі дисципліни «Інтернет-технології» процес створення практичної роботи в системі Moodle за допомогою модулю «Завдання»;

– описати інструменти налаштування прийому робіт та їх оцінювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Разом із появою та швидким розвитком мережевих інформаційно-комунікаційних технологій у країнах-лідерах відбувалося одночасне активне впровадження та розвиток систем дистанційного навчання. На 2013 р. вже 65% ВНЗ Сполучених Штатів Америки ввели у стратегію свого розвитку дистанційну форму навчання. В Україні дистанційне навчання впроваджувалося в систему освіти зі значним відставанням від розвинених країн, що пов'язано з цілим рядом факторів, включаючи недостатнє інформаційно-технічне забезпечення, низький рівень засвоєності навичок користування інформаційно-комунікаційними технологіями, відсутність дієвих реформ у системі освіти. Початком розвитку дистанційної освіти в Україні можна вважати педагогічний експеримент МОН України на базі Київського національного університету технологій та дизайну, Національного університету водного господарства та природокористування, Полтавського університету економіки і торгівлі, Сумського державного університету, Тернопільського національного технічного університету ім. Івана Пулюя, Хмельницького національного університету, який відбувався з 2002 р. Великі досягнення у впровадженні систем дистанційної освіти мають КНТУ «Київський політехнічний інститут» та технічні ВНЗ Харкова, Донецька. [4]. Нині до списку рекомендованих Міністерством освіти і науки України ВНЗ для дистанційної освіти входить 31 заклад, серед яких Українсько-американський гуманітарний інститут «Вісконсинський Міжнародний Університет

в Україні», який є підрозділом НПУ імені М.П. Драгоманова [5].

Значні досягнення у впровадженні систем дистанційного навчання в Україні було здобуто Сумським державним університетом. Крім відкриття 23 локальних центрів дистанційного навчання по Україні, було розроблено понад 400 дистанційних курсів, 2 500 віртуальних тренажерів і віртуальних лабораторних робіт, з яких близько 2 000 створено на базі технології Java, близько 500 – на базі технології Flash [4].

Дослідження з розробки віртуальних тренажерів та лабораторних практикумів проводяться натепер досить активно, оскільки лабораторні практикуми в системі дистанційної освіти вимагають значно вищого технологічного рівня розробки, ніж лекції та семінари, а кожна дисципліна має свою специфіку та вимоги до проведення лабораторних практикумів. Наприклад, у 2010 р. на базі Кам'янець-подільського національного університету імені Івана Огієнка були проведені дослідження з розробки лабораторних робіт та віртуальних симуляторів із природничих наук [2].

Вирішення проблеми. Вивчення дисципліни «Інтернет-технології» безпосередньо пов'язане з використанням та застосуванням інформаційно-комунікаційних мережевих технологій. Лабораторний практикум у цій дисципліні є найбільш важливою частиною курсу, оскільки весь курс спирається на здобуття знань та вмінь із практичного застосування та користування інформаційно-комунікаційними мережевими технологіями. Використання систем дистанційного навчання у вивченні дисципліни «Інтернет-технології» не тільки надасть організаційні, фінансові, часові та інші переваги, пов'язані із застосуванням дистанційної форми навчання, але й має значно підвищити ефективність вивчення цієї дисципліни, оскільки особливості користування системами дистанційного навчання перетинаються з поняттями, які вивчаються в дисципліні.

Створення дистанційного лабораторного практикуму з дисципліни «Інтернет-технології» відбуватиметься за допомогою мережевого програмного забезпечення LMS Moodle. Для початку розглянемо програмні можливості системи Moodle, які дають змогу реалізувати постановку завдань, їх вирішення та прийняття результатів у дистанційному форматі навчання. Для збору та аналізу робіт студентів у системі Moodle передбачені стандартні модулі «Семінар» та «Завдання». Крім того, є змога підключати до системи Moodle зовнішні засоби, наприклад, віртуальні лабораторії. Зовнішні засоби, в яких наголошена сумісність із Moodle, взаємодіють із параметрами користувача системи, налаштуваннями та ходом діяльності студента, тобто повністю інтегруються з навчальними функціями Moodle.

Модуль «Семінар» дозволяє збір робіт студентів, їх груповий аналіз та виставлення колегіальної оцінки та оцінки викладача. Формат робіт може бути будь-яким, включаючи різного типу електронні документи, відеофайли, вихідні коди тощо.

Модуль «Завдання» зі стандартного набору модулів Moodle максимально відповідає вимогам для постановки, виконання та збору завдань лабораторного практикуму з дисципліни «Інтернет-технології». Модуль «Завдання» дає змогу викладачу створювати інтерактивні завдання, збирати роботи і забезпечувати їх оцінювання та зворотний зв'язок. Студенти можуть надсилати будь-який цифровий контент (файли), наприклад, документи текстового процесора, електронні таблиці, зображення, аудіо- або відеокліпи. Як альтернативу чи доповнення завдання можна вимагати від студентів введення тексту безпосередньо у вбудованому текстовому редакторі. Завдання може також використовуватися, щоб нагадати учням завдання «реального світу», які вони мають завершити в автономному режимі (офлайн), наприклад, твори мистецтва, і, отже, не потребують ніякого цифрового контента. При розгляді завдань викладачі можуть залишати коментарі для зворотного зв'язку та завантажувати файли, такі як відповіді студентів, документи з коментарями чи розмовні аудіофайли. Завдання можуть бути оцінені з використанням числової або користувальницької шкали чи удосконаленим методом оцінювання, як-от рубрики. Підсумкові оцінки заносяться в журнал оцінок [1].

Розглянемо розробку дистанційного практикуму з дисципліни «Інтернет-технології на прикладі лабораторної роботи "Портали мережі Internet"». В режимі редагування курсу Moodle треба створити нове завдання, активувавши пункт «Додати нову діяльність або ресурс» та обравши вид діяльності «Завдання». Викладачу чи розробнику курсу буде представлена форма (рис. 1) для наповнення завдання теоретичним матеріалом, умовами та методами вирішення завдання, а також для проведення налаштувань по строках здачі виконаних завдань, формату, розміру та кількості файлів виконаних завдань для відправлення, інших налаштувань, що включають відгуки, групові здачі, нагадування викладачам про надходження відповідей, налаштування оцінювання, політику доступності завдань.

Заповнене поле «Назва завдання» буде відображатися в головному вікні курсу, як «Лабораторна робота № 7. Портали мережі Internet». В поле «Опис» безпосередньо заносяться текст та допоміжні матеріали завдання, включаючи медіа-файли, гіперпосилання та блоки зовнішніх модулів за допомогою html-коду. У цьому разі в полі «Опис» спочатку міститиметься необхідна для виконання роботи теоретична інформація та поняття: що таке інтернет-портали, основні типи сервісів веб-порталів та перелік найбільш популярних сервісів. Сюди ж належить класифікація порталів: горизонтальні (мегапортали) та вертикальні (тематичні) портали. Кожен тип порталів має детальний опис, поділяється, своєю чергою, на типи за цільовим призначенням, технічними ознаками. До типів порталів наводяться списки веб-посилань як приклади відповідних типів порталів.

Наступним після теоретичного матеріалу в полі «Опис» подається саме завдання. У цій практичній роботі завдання має такі пункти:

1) ознайомитись із горизонтальними та вертикальними порталами, адреси яких наведено у загальних відомостях до лабораторної роботи, дослідити наявність стандартних сервісів, притаманних порталу (у таблиці 1 поставити знаки “+” або “-“);

2) виконати пошук вертикальних порталів (серед україномовних і російськомовних інформаційних ресурсів), які присвячені та-

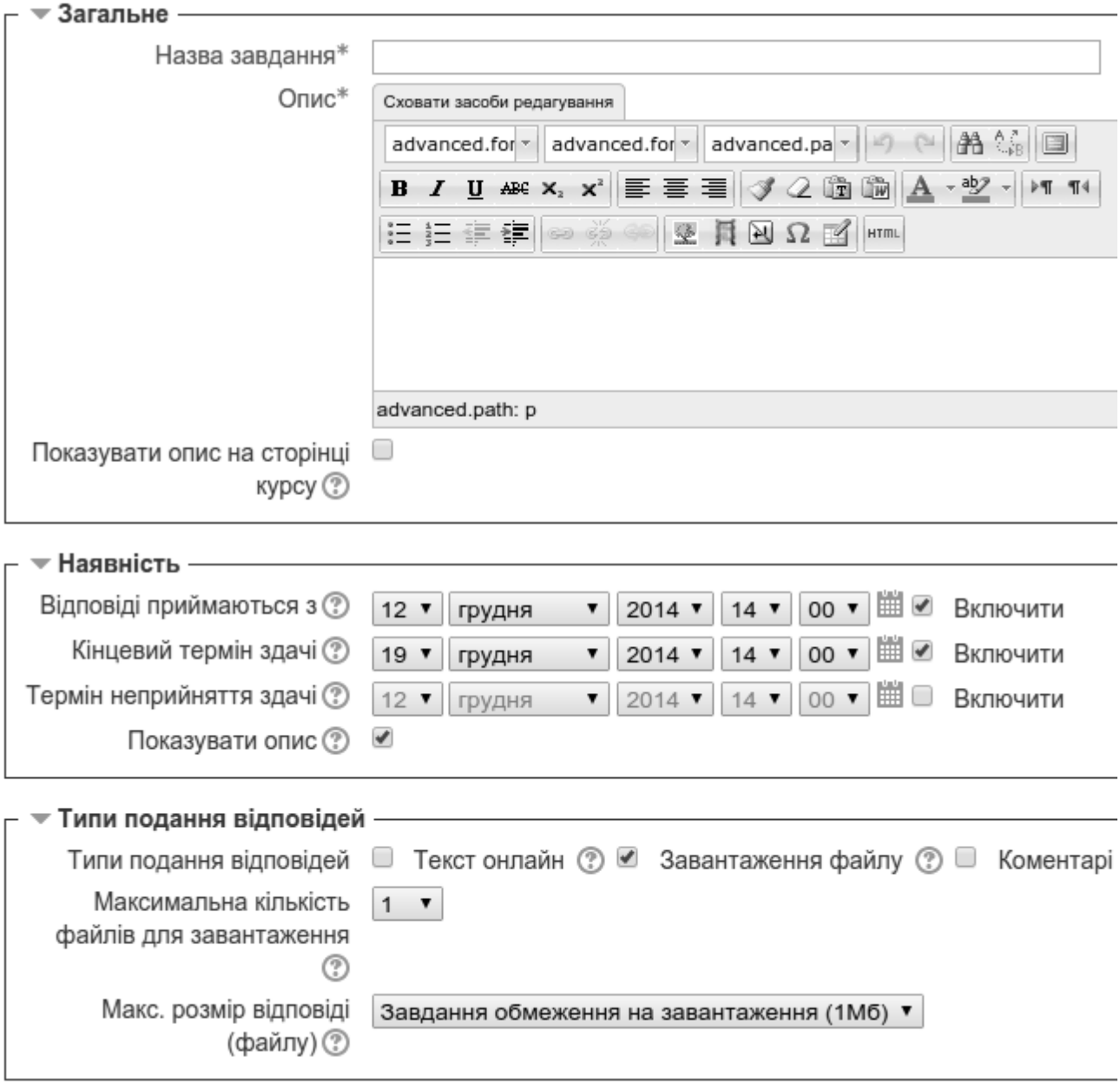

Рис. 1. Форма створення нового завдання в Moodle

Таблиця 1

Адреса порталу						
	www.uaportal.com.ua	**Yandex.ru**	**lycos.com**	**www.britannica.com**	**adam.ac.uk**	**www.polit.com.ua**
Опис порталу (заголовок, призначення та ін.)						
Сервіси порталу:						
Веб-каталог, тематичний рейтинг ресурсів						
Пошукові засоби						
Стрічка новин						
Електронна пошта, списки розсилки						
Телеконференції, форуми, чати						
Дошки повідомлень						
Короткі рекламні оголошення						
Безоплатні базові сторінки (хостинг)						

кій тематиці: *психологія, освіта, програмне забезпечення, для дітей*, навести адреси знайдених ресурсів, виконати їх короткий опис, визначити недоліки і переваги;

Адреса	**Цільове призначення**	**Недоліки і переваги**

ЗАПИТАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ

1. Дати визначення поняттю „Портал". Які портали Вам відомі?
2. Охарактеризувати призначення порталів в мережі Internet? Надати їх класифікацію.
3. Описати основні сервіси порталів.
4. Охарактеризувати переваги та недоліки кожного з типів порталів.

Результат оцінювання

Учасники	3
Здано	0
Потрібно оцінити	0
Кінцевий термін здачі	п'ятниця 19 грудня 2014 1:45
Залишилося часу	4 днів 6 години

Переглянути/Оцінити всі роботи

Статус роботи

Статус роботи	Немає спроб
Статус оцінення	Не оцінено
Кінцевий термін здачі	п'ятниця 19 грудня 2014 1:45

Рис. 2. Практичне завдання Moodle в режимі перегляду

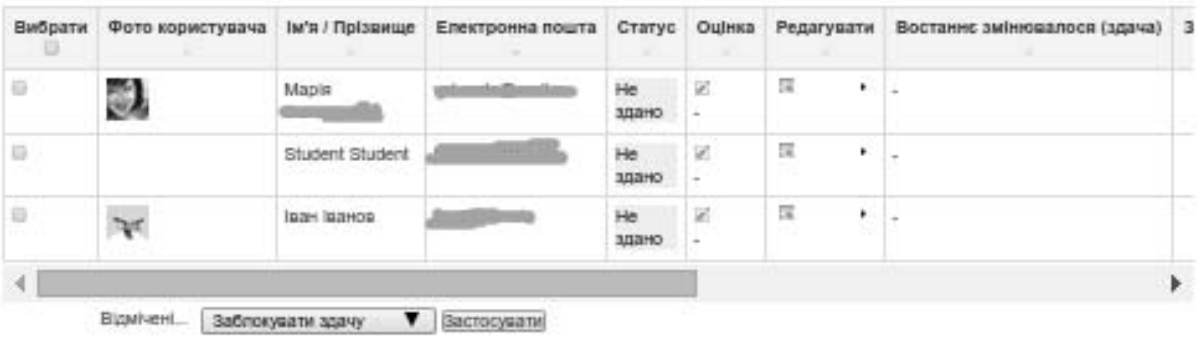

Рис. 3. Інструменти оцінювання роботи в Moodle

3) виконати пошук голосових порталів, навести адреси, описати принцип роботи, зробити висновки щодо типів голосових порталів, представлених у мережі;

4) оформити звіт.

Наприкінці опису завдання подається список запитань для перевірки.

Після оформлення завдання необхідно налаштувати строки та умови прийняття виконаних завдань. Для цього у відповідному полі треба обрати дати, які відповідають початку здачі робіт, кінцевій даті прийняття, та за бажанням, термін неприйняття робіт. Далі треба налаштувати параметри формату робіт для прийняття. У цьому полі викладач обирає тип подання відповіді (коментар, текст онлайн чи завантажуваний на сервер Moodle файл із виконаною роботою. Тут же обирається кількість дозволених для завантаження файлів та обмеження на їх максимальний розмір. Тип подання відповіді у вигляді завантажуваного файлу є оптимальним для цієї лабораторної роботи. Формат допускається або Microsoft Word із гіпертекстом, або html. Обмеження завантаження на 1 файл розміром до 1 мегабайту.

Після того, як були проведені усі налаштування, завдання зберігається на сервері та стає доступним для перегляду та виконання у зазначений проміжок часу (рис. 2).

Викладачу доступні інструменти перегляду статистики виконання завдання студентами та оцінювання робіт (рис. 3).

Висновки з проведеного дослідження. Недостатня освоєність та рівень впровадження систем дистанційного навчання в Україні, а також відмінності між освітніми системами України та європейських країн вимагають більш активного проведення досліджень з адаптації освітніх програм до міжнародних стандартів та до можливості їх максимально ефективного використання в дистанційній формі освіти зокрема.

На відміну від лекційного матеріалу для подання за допомогою систем дистанційного навчання, лабораторні практикуми потребують спеціальної підготовки та наявності у системах дистанційного навчання програмно-технічних можливостей, які б дали змогу ефективно проводити лабораторні практикуми без фізичної присутності студента у навчальному закладі та з відсутнім фізичним доступом до лабораторного обладнання.

Технічні можливості системи дистанційного навчання Moodle дають змогу використовувати цю систему для проведення лабораторних практикумів, однак кожна дисципліна через свою специфіку вимагає відповідної адаптації та використання спеціальних функцій та модулів системи дистанційного навчання, які найбільше задовольняють вимоги проведення лабораторних практикумів. За відсутності в стандартному наборі системи Moodle необхідних модулів та функцій, є змога підключення сторонніх модулів, які повністю інтегруються в систему та дають змогу повноцінно проводити дистанційні лабораторні практикуми. Для лабораторного практикуму з дисципліни «Інтернет-технології» є достатнім модуль «Завдання» системи Moodle, який дає змогу поставити студентам задачу, задати умови та строки прийняття готових робіт та проводити контроль та оцінювання діяльності студентів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Електронний освітній ресурс «Післядипломна освіта» Довідка користувача Moodle. URL: http://www.do.ippk.npu.edu.ua/.

2. Жарких Ю.С., Лисоченко С.В., Сусь Б.Б., Третяк О.В., Шкавро А.Г. Лабораторний практикум як актуальна проблема дистанційного навчання. Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна: Формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізико-технологічного профілю в умовах євро інтеграції. 2010. Вип. 16. С. 150–152.

3. Навчально-методичний посібник для викладачів щодо організації дистанційної форми навчання з перепідготовки та підвищення кваліфікації / За ред. Ісаєнка

В.М., Кашина Г.С., Ніколаєв К.Д., Павлюченко Л.С. К.: Видавництво НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2014. 100 с.

4. Коровайченко Ю., Васильєв А. Дистанційне навчання – це сучасно. Освіта України/ 2013. № 24 від 17.06.

5. Сайт Міністерства освіти і науки України. URL: https://mon.gov.ua/ua/.

6. Kashyna H. Simulation teaching technology in modern educational system reformation / H. Kashyna, V. Lebedeva, M. Kashtalian. Science and Education. 2017. 26 (6):57−62.

7. Щенников С. Модель открытого дистанционного образования взрослых. Alma Mater: Вестник высшей школы. 2002. № 8. С. 31−37.

УДК 811.521/581(075.8)

ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ КОМПАРАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ-ПРИРОДНИЧНИКА В СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Клименко Л.О., к. пед. н., доцент,
доцент кафедри теорії й методики природничо-математичної освіти
та інформаційних технологій
Миколаївський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти

У статті йдеться про деякі можливості підвищення рівня компаративної компетентності вчителів природничих дисциплін закладів загальної середньої освіти в системі післядипломної педагогічної освіти. Компаративна компетентність розглядається як складова частина предметної компетентності вчителя. Остання передбачає якісне формування предметної компетентності учнів, але через вищий порівняльний ступінь міждисциплінарних знань. Із цією метою у процесі курсів підвищення кваліфікації здійснюється ознайомлення слухачів із такими науковими досягненнями, які спираються на закони кількох природничих наук одночасно і вивчаються в шкільних курсах природничих дисциплін і математики; організується проектна діяльність; використовуються ІКТ; відбувається обмін власним педагогічним досвідом у вигляді майстер-класів, скул-ворків тощо.

Ключові слова: *компаративна компетентність учителя, компоненти предметної компетентності учня, міждисциплінарний зв'язок, порівняльний метод, післядипломна педагогічна освіта, метод проектів, скул-ворки, майстер-клас.*

В статье идет речь о некоторых возможностях повышения уровня компаративной компетентности учителей естественных дисциплин учреждений общего среднего образования в системе последипломного педагогического образования. Компаративная компетентность рассматривается как составляющая предметной компетентности учителя. Последняя предусматривает качественое формирование предметной компетентности учащихся, но в более сравнительной степени междисциплинарных знаний. С этой целью в ходе курсов повышения квалификации осуществляется ознакомление слушателей с такими научными достижениями, которые опираются на законы нескольких естественных наук одновременно и изучаются в школьных курсах естественных дисциплин и математики; организуется проектная деятельность; используются ИКТ; происходит обмен собственным педагогическим опытом в виде мастер-классов, скул-ворков и тому подобное.

Ключевые слова: *компаративная компетентность учителя, компоненты предметной компетентности ученика, междисциплинарная связь, сравнительный метод, последипломное педагогическое образование, метод проектов, скул-ворки, мастер-класс.*

Klymenko L.O. INCREASING THE LEVEL OF COMPARATIVE COMPETENCE OF A TEACHER-NATURALIST IN THE SYSTEM OF POST-GRADUATE PEDAGOGICAL EDUCATION

The article deals with some possibilities of increasing the level of comparative competence of natural sciences teachers of General Secondary education establishments in the system of postgraduate pedagogical education. The comparative competence is considered as a component of the subject competence of a teacher. The last one implies the qualitative formation of the subject competence of students by reason of the higher comparative degree of interdisciplinary knowledge. For this purpose during the courses of advanced training hearers have introduced to such scientific achievements, which have based on the laws of several natural sciences simultaneously and which have studied at school courses in natural sciences and mathematics; it has organized a project activity; it has used the ICT; it is taking place an exchange of their own pedagogical experience in the form of master classes, school-works, etc.

Key words: *comparative competence of a teacher, components of the subject competence of a student, interdisciplinary connection, comparative method, postgraduate pedagogical education, project method, school-works, master class.*