

Воротникова Ірина Павлівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри методики природничо-математичної освіти і технологій
Інститут післядипломної педагогічної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка, м. Київ,
Україна

irvorotnikova@gmail.com, i.vorotnykova@kubg.edu.ua

ORCID: 0000-0003-1211-8885

ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ LMSMOODLE ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКІСНОЇ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ВЧИТЕЛІВ

Анотація. В статті висвітлено можливості використання інструментів Moodle для забезпечення якісної післядипломної освіти вчителів. Доведено, що взаємодія, обмін досвідом і залучення вчителів до оцінювання за допомогою інструментів Moodle реалізує андрагогічні принципи післядипломної освіти. Інструменти Moodle (форум, опитування, завдання, тест) забезпечують результативність дистанційного навчання вчителів, задовольняють їх потреби, забезпечують професійний розвиток. Доведено що за умови залученням вчителів до обговорення, взаємооцінювання, рефлексії та використання інтерактивних та проектних технологій підвищується якість післядипломної освіти. Наведено приклади побудови дистанційних модулів із формування ІКТ компетентності з різним набором інструментів Moodle. Узагальнено результати експерименту з дистанційного навчання 300 вчителів з використанням різних засобів Moodle (лекція, завдання, форум, опитування, анкетування, тест). Проаналізовано результативність запровадження дистанційних модулів, які мають різну структуру та види завдань. Доведено, що лекція в дистанційному форматі має бути з тестами на розуміння її змісту, а завдання мають бути трьох видів: на розуміння, використання і створення нових знань. Анкетування вчителів щодо задоволеності підвищення кваліфікації за дистанційною формою та можливості використання дистанційних технологій навчання в школі підтвердило гіпотезу про можливість забезпечення якісної освіти за допомогою засобів Moodle. Завдання першого та другого рівня (знання, розуміння) треба представляти у вигляді завдань з автоматизованою системою оцінювання (тести) для контролю або навчання. Вчителі мають виконувати ці завдання після опанування матеріалу лекції, в разі необхідності повертатися до навчального матеріалу та проходити тести декілька разів. Завдання третього рівня (використання) перевіряються взаємним оцінюванням робіт самими слухачами. Для ефективної комунікації та організації співпраці слухачів курсу в кожному дистанційному модулі є потреба включати завдання на можливість передивлятися та оцінювати приклади тьютора, роботи інших вчителів.

Ключові слова: післядипломна освіта; дистанційний курс; інструменти Moodle; дистанційне навчання, вчителі, підвищення кваліфікації.

Прийняття закону про вищу освіту в Україні, формування нового законодавства для середньої освіти, інформатизація змінюють вимоги суспільства до вчителів, сприяють запровадженню нових підходів у післядипломній педагогічній освіті. Сучасний вчитель має не тільки використовувати інноваційні технології а і бути активним учасником розбудови інформаційно-освітнього середовища школи, використовувати потенціал інформаційно-комунікаційних технологій для надання якісної освіти учням. Запровадження дистанційної форми навчання для підвищення кваліфікації вчителів має забезпечити їм якісну післядипломну освіту на основі системного, діяльнісного, акмеологічного і компетентнісного підходів на основі андрагогічних принципів.

Андрагогічними принципами в системі післядипломної педагогічної освіти є пріоритетність самостійності навчання, спільної діяльності, спираючись на досвід тих, хто навчається, індивідуалізація, системність, контактність, актуалізація результатів, елективність і усвідомлення навчання, розвиток освітніх потреб [8, С. 17].

Забезпеченню якісної післядипломної освіти з використанням дистанційної форми навчання свої наукові розвідки присвятили В. Олійник, Л. Ляхощка, В. Гравіт, Є. Полат, О. Спірін, Л. Чернікова та ін. Науковцями визначено основні підходи і принципи запровадження дистанційних технологій для неперервного професійного розвитку педагогів.

Використання дистанційних технологій, зокрема за допомогою системи Moodle навчальному процесі присвячено наукові роботи О. Анісімова [1], Л. Васильченко, К. Колос [2], В. Кухаренка [9], О. Матвійчука, Ю. Триуса [10] та ін.

Потребує подальшого уточнення яким чином за допомогою інструментів Moodle реалізуються андрагогічні принципи професійного розвитку вчителів та забезпечується доступ педагогів до якісної післядипломної педагогічної освіти.

Гіпотеза: якщо підвищення кваліфікації вчителів здійснюється на основі використання інструментів платформи Moodle із залученням слухачів дистанційних курсів до обговорення, взаємооцінювання, рефлексії та використання інтерактивних та проектних технологій то підвищується якість післядипломної освіти.

Мета статті: проаналізувати можливості використання інструментів Moodle для забезпечення якісної післядипломної освіти вчителів.

Задачі статті:

- визначити основні види діяльності вчителів при підвищенні кваліфікації за дистанційною формою навчання;
- проаналізувати використання яких видів діяльності та інструментів Moodle сприяло ефективній роботі вчителів під час підвищення кваліфікації та задовольнило їх потреби;
- надати рекомендації щодо використання інструментів Moodle для забезпечення якісної післядипломної педагогічної освіти.

Слухачам курсів підвищення кваліфікації Інституту післядипломної педагогічної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка було запропоновано чотири дистанційних модуля: «Створення освітніх електронних ресурсів (портфоліо, презентації, блоги, сайти)», «Ресурси для розвитку ІКТ компетентності вчителя», «Забезпечення інформаційної безпеки, підтримки авторських прав у навчально-виховному процесі», «Методика використання електронних засобів навчального призначення». Метою модулів є підвищення ІКТ компетентності вчителів.

Для навчання за дистанційною формою використовується LMS – централізована система управління навчанням, яка доступна користувачам тільки за умов автентифікації і, як правило, може бути доступна тільки для викладачів (тьюторів) і тих хто навчається в цій установі. В нашому дослідженні розглянемо LMS Moodle. Moodle (модульне об'єктно-орієнтоване середовище дистанційного навчання) — безкоштовна, відкрита (opensource) система дистанційного навчання (СДН). Система реалізує філософію «педагогіки соціального конструктивізму» та орієнтована насамперед на організацію взаємодії між тьютором і тими, хто навчається. Достатньо розвинута система звітності, тестування, а також висока ступінь надійності та відсутність обмежень за кількістю слухачів надає можливості проводити підвищення кваліфікації великої кількості вчителів. Недоліками системи є високі вимоги до кваліфікації спеціалістів для налаштування та підтримки системи, необхідність використання потужного серверу та широкого каналу.

Moodle збирає інструменти в інтуїтивний інтерфейс для навчання. Тьютор може організувати навчальний курс у Moodle у тижневому, тематичному або суспільному форматі. У той час як інші LMS підтримують змістову модель, яка заохочує викладачів до завантаження статичного контенту, Moodle фокусується на інструментах для обговорення та обміну напрацювань учасників навчального процесу. Основна увага цієї

дистанційної платформи не на трансляції інформації, а на обміні ідеями і заохоченні до участі у будівництві знань [11].

В нашому дослідженні дистанційне підвищення кваліфікації пройшли 310 вчителів. Відповідно до теми кожного модуля, його мети і запланованих результатів в дистанційній платформі Moodle тьютором обрано різні інструменти. Узагальнено основні види діяльності вчителів, які пройшли навчання в дистанційних курсах та запропоновані для них інструменти відповідно до андрагогічних принципів освіти дорослих.

Таб. 1
Приклади використання інструментів MOODLE
у післядипломній педагогічній освіті

Назва виду діяльності (інструментів) Moodle	Андрагогічні принципи навчання	Зміст навчання	Переваги
Лекція	Елективність і усвідомлення навчання, системність, індивідуалізація.	Опрацювання лекційного матеріалу. Опорний конспект. Систематизація мультимедійних матеріалів за темою модуля.	Можливості переходу до наступного змісту після відповіді на запитання відповідно до результатів цієї відповіді. Оцінювання опрацювання змісту лекції в балах
Завдання	Пріоритетність самостійності навчання, спільної діяльності, спираючись на досвід того, хто навчається.	Вчителі надсилають відповідь на завдання тьютора: есе, кейси, проекти.	Оцінювання індивідуальних і групових робіт слухачів, рецензія тьютора в різних форматах (ручне оцінювання, рубрикатори).
Форум	Контактність, спільна діяльність, розвиток освітніх потреб.	Розміщення власних розробок, посилань на корисні ресурси, проведення дискусій, обмін досвідом, рецензування	Вчителі аналізують оцінки і роботи інших учасників, коментують їх.
Семинар	Пріоритетність самостійності навчання, спільної діяльності, спираючись на досвід того, хто навчається	Обмін досвідом, підготовка групових проектів.	Оцінювання прикладів наданих тьютором та іншими учасниками, розміщення відповідей на завдання.
Тест	Індивідуалізація, актуалізація результатів.	Автоматизована перевірка знань, навчальний тест, статистика помилок. Автоматичне	Автоматизована перевірка питань (крім запитань з відкритою відповіддю).

		тестування має включати в себе перевірку знань на трьох рівнях: знання фактів (що треба робити), знання процедур (як це треба робити), стратегічне розуміння (навіщо і чому це треба робити) [4, С. 7].	
Опитування	Усвідомлення навчання, розвиток освітніх потреб	Анкети, які дозволяють визначити переваги і недоліки дистанційних курсів, опитування потреб у ресурсах та наявному досвіді вчителів	Результати анкетування інтерпретуються в кількох формах [3,С. 92-93].

Видів діяльності в системі Moodle набагато більше. Наприклад для ведення спільної роботи, співпраці та спілкування можна також використовувати такі види діяльності (інструменти):

- «Вікі» – дозволяє учасникам додавати та редагувати набір веб-сторінок. Вікі може бути спільною, з можливістю редагування усіма учасниками, або для окремих осіб, де кожен має свою власну вікі, яку тільки він може змінити. Засіб можна використати для групових лекцій або навчальних матеріалів, планування роботи, створенні спільного контенту.
- «Глосарій» – дозволяє тьютору створити список визначень за темою модуля а і організувати збір та систематизацію ресурсів або відомостей про учасників дистанційного навчання, виставити оцінки за роботу. Вчителі можуть коментувати і оцінювати записи (незалежні оцінки). В Глосарії також можна об'єднати ресурси створені вчителями та організувати обмін досвідом (наприклад, презентаціями чи відеоуроками).
- «Чат» - надає можливості для спілкування учасників не тільки за темою модуля а і для індивідуальних консультацій вчителів тьютором.

На думку Є. Полат, самостійне придбання знань не повинно носити пасивний характер, навпаки, той, кого навчають, з самого початку залучається в активну пізнавальну діяльність, не обмежується опануванням знаннями, але неодмінно передбачає їх застосування для вирішення різноманітних проблем навколишньої дійсності. В ході такого навчання учні (будь-якого віку і соціального статусу) повинні перш за все навчитися здобувати і застосовувати знання, шукати і знаходити потрібні для них засоби навчання та джерела інформації, вміти працювати з цією інформацією. Якість освіти, в тому числі і за дистанційною формою навчання досягається за умов: створення концепції освіти (відповідність меті), організації та структурування змісту навчання, використання різноманітних методів та організаційних форм; організації інформаційно-освітнього середовища, вибору засобів навчання, професіоналізму викладача [7, С.73].

Більшість запропонованих вчителям завдань враховували те, що кожен вчитель має не тільки власний професійний досвід, який може бути цікавим для інших, а й залучається до співпраці з іншими. Напрацювання вчителя можуть бути використанні

для покращення змісту дистанційного модуля. Завдання першого та другого рівня (знання, розуміння) представлено у вигляді завдань з автоматизованою системою оцінювання (тести) для контролю або навчання [5;6].

Таб.2

Використання інструментів Moodle дистанційних модулях

Назва модуля	Види інструментів				Використання контенту напрацьованого в модулі в навчання
	лекція (з запитаннями)	форум	завдання	опитування	
Створення освітніх електронних ресурсів (портфоліо, презентації, блоги, сайти)	+	+	-	+	+
Ресурси для розвитку ІКТ компетентності вчителя	-	-	+	+	-
Забезпечення інформаційної безпеки, підтримки авторських прав у навчально-виховному процесі	+	-	+	+	-
Методика використання електронних засобів навчального призначення	+	+	+	-	+

Продемонструємо результати використання різних інструментів Moodle у підвищенні кваліфікації вчителів.

У всіх курсах було запропоновано вид діяльності «Лекція». Найменшу задоволеність результатами навчання показали слухачі курсу «Ресурси для розвитку ІКТ компетентності вчителя», які опановували матеріали лекції щодо Міжнародних стандартів ІКТ компетентності без тестів на її розуміння (6,1% вчителів в подальшому не змогли використати матеріали лекції для визначення власного рівня ІКТ компетентності).

Використання оцінювання «Рубрика» у виді діяльності «Завдання» із зазначенням критеріїв виставлення оцінки для кожної роботи у модулі «Методика використання електронних засобів навчального призначення» сприяло бажанню вчителів доопрацювати матеріал і надати нові відповіді на завдання (45,4% надали повторну відповідь із врахуванням оцінки тьютора).

Опитування щодо корисності матеріалів засобами дистанційної платформи визначило кращі результати ніж анонімне оцінювання результатів підвищення кваліфікації. Зміст дистанційного модуля для вчителів має враховувати їх потреби і містити різнорівневі вправи та завдання за вибором. Анкетування вчителів щодо основних вмінь, знань і навичок до початку проходження модулів надає їм можливість для самооцінювання і подальшого вибору індивідуальної траєкторії навчання. Тьютор має реалізувати декілька змістових ліній і завдань у дистанційному курсі, що забезпечує вільний вибір учасниками курсу вправ відповідно до власних можливостей і потреб.

Під час виконання модулів «Створення освітніх електронних ресурсів (портфоліо, презентації, блоги, сайти)» та «Методика використання електронних засобів навчального призначення» вчителі оцінювали ресурси один одного. Найкращі напрацювання вчителів було розміщено тьютором у зміст відповідний модуля із зазначенням авторства розробників, що сприяло практичній орієнтованості змісту навчання, збору банку найкращих робіт та сприяло вмотивованості вчителів до надання якісних матеріалів.

У дистанційному модулі «Забезпечення інформаційної безпеки, підтримки авторських прав у навчально-виховному процесі» використовувались: лекція, завдання, чат. В модулі організовано взаємодію слухач-тьютор-слухач. За матеріалами модуля вчителям пропонувалось ознайомитися з теорією модуля та надати відповіді на запитання: два запитання на розуміння матеріалів модуля, два з відкритою відповіддю щодо використання матеріалів курсу професійній діяльності. Вчителі індивідуально опрацьовували матеріал, їх відповіді оцінювались тьютором відповідно до критеріїв. Аналіз роботи педагогів із курсом:

- більшість вчителів виконали завдання (85,3%) з перевищенням запропонованого обсягу відповіді і зазначили корисність ресурсу та його практико-орієнтовану направленість. Педагоги навели більше прикладів щодо статистики Інтернет-залежності, запропонували більше ресурсів для перевірки на плагіат і т.і.
- 10% вчителів написали окремі листи про вдячність за зміст дистанційного навчання,
- 4,7 % вчителів не виконали завдання в повному обсязі.

Аналіз результатів підвищення кваліфікації вчителів за цим модулем показав, що за умов якісного змісту можливо забезпечити якісну післядипломну освіту без залучення вчителів до співпраці один з одним.

У дистанційному модулі «Ресурси для розвитку ІКТ компетентності вчителя» вчителям пропонувалось пройти анкетування та зробити самоаналіз власної ІКТ компетентності, ознайомитися з лекцією щодо міжнародних стандартів та ресурсами з цього питання (відкриті курси, лекції, вимоги і т.і.) і сформуванню індивідуальну траєкторію розвитку ІКТ компетентності. Для реалізації завдань модуля було обрано: лекцію, завдання, тест, опитування, чат. В модулі організовано взаємодію слухач-тьютор-слухач. Слухачі долучались до рефлексії власної професійної діяльності, визначали подальшу програму професійного розвитку:

- більшість вчителів (75,8%) продемонстрували готовність до самооцінювання, успішно визначили рівень ІКТ компетентності та надіслали відповідь щодо траєкторії її формування та розвитку.
- 18,1% вчителів розраховували на готові шаблони щодо розвитку своєї ІКТ компетентності, не були готові до оцінювання своєї компетентності та професійної діяльності.
- 6,1 % вчителів - визначили свою ІКТ компетентність достатньою для виконання професійних задач і у відповідях зазначили загальні фрази щодо важливості використання ІКТ в освіті. Запропоновані і модулі чат і форум не використовувались вчителями, спілкування здійснювалось лише між тьютором та вчителем при оцінюванні та консультації виконання завдань.

У дистанційному модулі «Створення освітніх електронних ресурсів (портфоліо, презентації, блоги, сайти)» вчителям пропонувалось розробити власний електронний освітній ресурс і завантажити його для оцінювання і обговорення у форумі. Для реалізації було обрано види діяльності Moodle: лекція, опитування, форум, чат. В модулі організовано взаємодію слухачі-слухачі-тьютор-слухачі. Слухачі долучались до рефлексії власних освітніх електронних ресурсів, рецензування і оцінювання робіт інших вчителів, спілкування. Вчителі, які мали можливість подивитись результати роботи колег на форумі (34,2%) та долучались до оцінювання і рецензування матеріалів (портфоліо, презентації, блоги, сайти) продовжили активно працювати в дистанційній платформі після завершення навчання в дистанційному модулі. Рецензії колег спонукали вчителів до опрацювання своїх матеріалів і обміну досвідом. 87,0% вчителів продемонстрували створені або оновлені електронні освітні ресурси в форумі. 7,3%

вчителів не готові були продемонструвати свої напрацювання широкому загалу, тому відправили матеріали на електронну пошту тьютора.

Порівняємо результати підвищення кваліфікації вчителів за дистанційною формою навчання. Всі вчителі пройшли модулі відповідно до плану підвищення кваліфікації але показали різні результати щодо задоволеності, активності, володіння навичками самооцінювання та готовності до співпраці.

В тих модулях, в яких було запропоновано роботу зі спільного оцінювання та самооцінювання власних результатів вчителі показали кращі показники задоволеності навчанням та можливостями запровадження набутих знань та навичок у професійній діяльності.

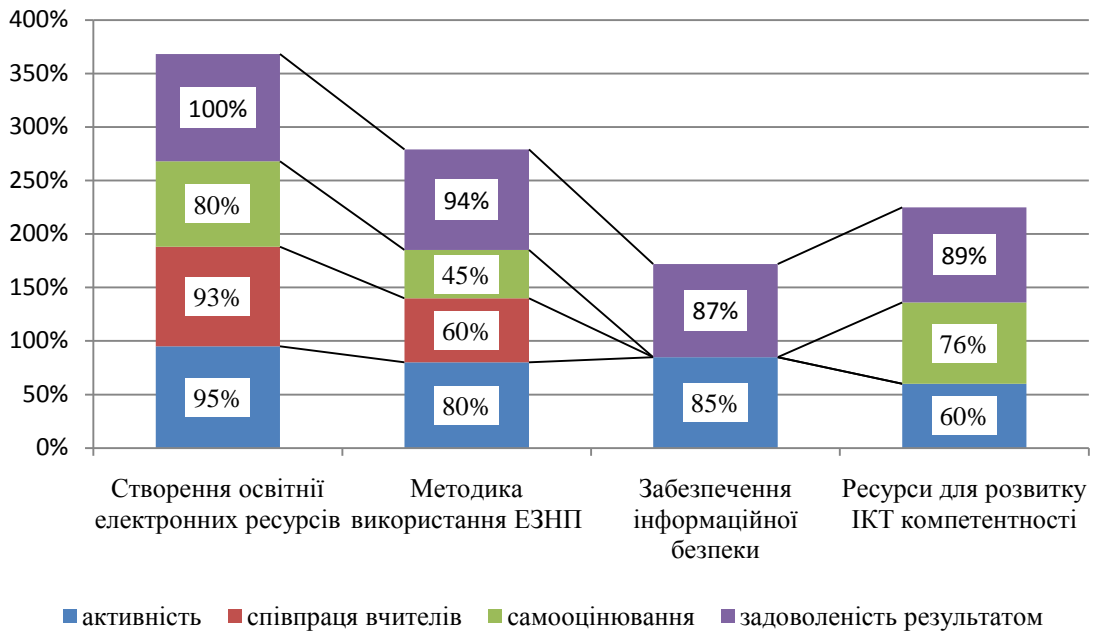


Рис.1. Результативність підвищення кваліфікації за різними дистанційними модулями

Врахування адрагогічних принципів освіти дорослих при виборі інструментів навчання та плануванні навчальних завдань сприяло активності вчителів та забезпечило позитивне ставлення до використання дистанційних технологій у власній професійній діяльності.

Як Ви ставитесь до запровадження дистанційного навчання в школі?

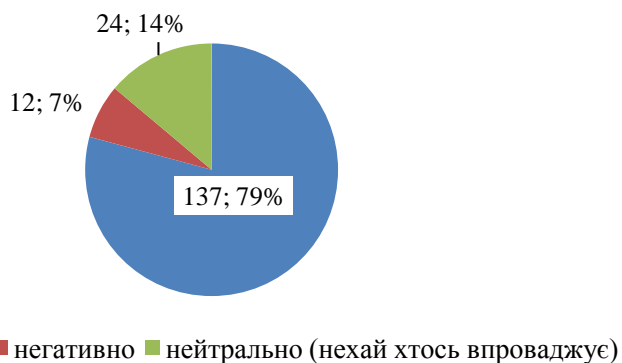


Рис.2. Ставлення вчителів до впровадження дистанційного навчання в школі

Більшість вчителів (72,9 %), які підвищували кваліфікацію за допомогою платформи Moodle, позитивно сприймають можливості запровадження дистанційного навчання в школі.

Висновки:

Побудова змісту дистанційного курсу має реалізовуватись відповідно до андрагогічних принципів професійного розвитку вчителів: пріоритетність самостійності навчання, спільної діяльності, спираючись на досвід тих, хто навчається, індивідуалізація, системність, контактність, актуалізація результатів, елективність і усвідомлення навчання, розвиток освітніх потреб.

Достатньо розвинута система Moodle надає інструменти для організації навчання та його контролю і може забезпечити якісну післядипломну освіту вчителів. Інструменти Moodle (семинар, чат, форум, вікі, глосарій) можуть забезпечити взаємодію між всіма учасниками навчального процесу.

Лекція в дистанційному курсі має супроводжуватись перевіркою знань, побудовою нелінійної структури змісту відповідно до результатів опитування (тестування) тих, хто навчається та має містити мультимедійний матеріал. Корисні посилання на додаткові зовнішні ресурси мають бути виокремлені в окремий розділ.

Для забезпечення принципів із усвідомлення навчання та розвитку освітніх потреб вчителів є потреба реалізовувати дистанційні завдання трьох рівнів: знання, розуміння, використання. Слухачі курсу мають виконувати ці завдання після опанування матеріалу лекції, в разі необхідності повертатися до навчального матеріалу та проходити вправи декілька разів. Завдання третього рівня (використання) доцільно організувати взаємним оцінюванням робіт самими вчителями.

Для ефективної комунікації та організації співпраці слухачів курсу в кожному дистанційному модулі є потреба включати завдання на обговорення (Форум) або використовувати інструмент «Семинар», «Глосарій», «Вікі» в яких є можливість передивлятися та оцінювати приклади та роботи інших слухачів.

Наявність в дистанційних курсах критеріїв оцінювання (використання в завданнях форм рубрик оцінювання) забезпечує цікавість вчителів до оцінки своєї роботи та сприяє додатковому опрацюванню матеріалу.

Взаємодія вчителів, залучення їх до формування змісту модуля та обміну досвідом, завдання на самооцінювання та рефлексію реалізують андрагогічні принципи навчання в післядипломній освіті (спираючись на досвід, індивідуалізація, контактність) спонукає педагогів до активності та забезпечує їм самореалізацію. Пріоритетність самостійності навчання дорослими можна реалізувати наданням корисних посилань та створенням професійних онлайн мереж для подальшої співпраці вчителів.

Подальшого дослідження потребують використання інших інструментів і засобів для підвищення кваліфікації вчителів за дистанційною формою. Особливої уваги заслуговує визначення оптимальної структури дистанційних модулів та можливостей запровадження масових відкритих онлайн курсів для неперервного професійного розвитку педагогів, запровадження індивідуальних освітніх траєкторій професійного розвитку вчителів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Анисимов, А. М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle. [Електронний ресурс]. URL: http://eprints.kname.edu.ua/12205/1/Moodle_2009.zip
2. Колос К. Р. Система Moodle як засіб розвитку предметних компетентностей учителів інформатики в умовах дистанційної післядипломної освіти: дис. к. пед. н.: 13.00.10. Житомир. 2011. 238с. URL: http://lib.iitta.gov.ua/850/1/Kolos_K_R_diser.pdf.

3. Макаренко О.Л. Викладання дисципліни «Основи освітніх вимірювань» з використанням засобів Moodle. Інформаційні технології і засоби навчання.2017.№1.С. 83-95.
URL:<http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1490/1127>.
4. Марчук, Н.Ю. Психолого-педагогические особенности дистанционного обучения. Педагогическое образование в России.2013. № 4.С.78-86.URL:<http://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskie-osobennosti-distantsionnogo-obucheniya>
5. Медведева, С. Н., Тутубалин, П. И. Информационные технологии контроля и оценки знаний в системе дистанционного обучения Moodle. Образовательные технологии и общество.2012.15(1).С.555-567. URL:<http://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-kontrolya-i-otsenki-znaniy-v-sisteme-distantsionnogo-obucheniya-Moodle>
6. Методичні рекомендації зі створення тестових завдань та тестів у системі управління навчальними матеріалами MOODLE 2.5.x. [Сергієнко В. П., Франчук В. М., Кухар Л. О., Галицький О. В., Микитенко П. В.]. К.: НПУ імені М. П. Драгоманова. 2014. 100 с.
7. Полат Е.С. К проблеме определения эффективности дистанционной формы обучения. Открытое образование. 2005. №3. С. 71-78.
8. Пуцов В. Особливості навчання дорослої людини. Ужгород: Інформ.-видав. центр ЗППО. 2004. 50 с.
9. Теорія та практика змішаного навчання: монографія. В. М. Кухаренко [та ін.]; ред. В. М. Кухаренко. Харківський політехнічний ін-т, нац. техн. ун-т.. Харків: КП "Міськдрук". 2016. 284 с.
10. Триус Ю. В., Герасименко І. В., Франчук В. М. Система електронного навчання ВНЗ на базі Moodle: методичний посібник за ред. Ю. В. Триуса. Черкаси. 2012. 220с.
11. Jonassen, D., Davidson, M., Collins, M., Campbell, J., Haag, B. B. Constructivism and computer-mediated communication in distance education. American journal of distance education. 1995.9(2). 7-26.
URL:<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.333.3195&rep=rep1&type=pdf>

LMS MOODLE TOOLS INVENTORY IMPLEMENTATION TO ASSURE QUALITY IN-SERVICE TEACHER TRAINING

Iryna Vorotnykova

PhD in Pedagogic Sciences, Associate Professor of the Department of Natural Sciences and Mathematics Education and Technologies at the In-Service Training Institute of Borys Grinchenko Kyiv University, Kyiv, Ukraine

irvorotnikova@gmail.com, i.vorotnykova@kubg.edu.ua

ORCID: 0000-0003-1211-8885

Abstract. The article outlines the possibilities of using Moodle tools to provide high-quality postgraduate education for teachers. It proves that interaction, exchange of experience and involvement of teachers in the assessment with the help of Moodle tools implements andragogical principles of postgraduate education. Moodle tools (forum, poll, task, test) provide the effectiveness of distance learning of teachers, meet their needs, provide professional development. It is justified that the quality of postgraduate education is improved due to teachers' involvement in discussion, mutual evaluation, reflection and the use of interactive and project technologies. It is given examples of remote modules design in ICT competence development with different set of Moodle tools. The results of the experiment on distance learning of 300 teachers using various tools of Moodle (lecture, task, forum, questioning, questionnaire, test) are presented. The efficiency of implementation of remote modules with different structure and types of tasks is

analyzed. It is proved that the lecture in the distance format should be with tests to understand its content, and the tasks should be of three types: to understand, use and develop new knowledge. Teachers' questionnaire concerning satisfaction of distant to training and possibility of using distance technologies of studying at school proved the hypothesis of the possibilities of procuring qualified education with the help of Moodle instruments. The task of the first and the second levels (knowledge, comprehension) must be introduced by exercises with automatic system of evaluation (tests) for control or education. Teachers must do these exercises after acquirement of lection materials, turn to teaching materials and pass the tests several times, if needed. The task of the third level (usage) are checked by mutual evaluation of the work by the listeners themselves. For effective communication and organized cooperation of course attendances in every distance Moodle there is a needed to include tasks concerning opportunity to review and evaluate the examples of tutor and the work of other teachers.

Keywords: continuing education; distance learning course; Moodle tools; distance learning, teachers training.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Anisimov, A. M. (2009). Business in distance learning system Moodle. http://eprints.kname.edu.ua/12205/1/Moodle_2009.zip(in Russian)
2. Colos, K. R. (2011). The system Moodle as a tool for science teacher's subject competences in distance Postgraduate Education (Doctoral dissertation, Institute of Information technology and training of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine). http://lib.iitta.gov.ua/850/1/Kolos_K_R_diser.pdf. (in Ukrainian)
3. Makarenko, O. L. (2017). Teaching discipline Fundamentals of educational measurement systems with the use of Moodle. Information technology and teaching aids (57, no. 1), 83-95. <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1490/1127>. (in Ukrainian)
4. Marchuk, N.Yu. (2013). Psychological and pedagogical features of distance learning. Pedagogical education in Russia, 4, 78-86.<http://cyberleninka.ru/article/n/psihologo-pedagogicheskie-osobennosti-distantsionnogo-obucheniya>(in Russian)
5. Medvedev, S. N, & Tutubalin, P. I. (2012). Information technologies for monitoring and knowledge assessment in the Moodle distance learning system. Educational technologies and society, 15 (1), 555-567.<http://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-kontrolya-i-otsenki-znaniy-v-sisteme-distantsionnogo-obucheniya-Moodle>(in Russian)
6. Sergienko, V., & Franchuk, V. (2012). Guidelines to create tests and tests in the system of educational materials MOODLE. K.: NPU MP Dragomanov.(in Ukrainian)
7. Polat, E.S. (2005). To the problem of determining the effectiveness of distance learning. Open Education, (3), 71-78. <http://cyberleninka.ru/article/n/k-probleme-opredeleniya-effektivnosti-distantsionnoy-formy-obucheniya>(in Russian)
8. Putsov, V. (2004). Features of adult learning. teach. manual / BI Putsov, LA Naboka.-K.: TSIPPO.(in Ukrainian)
9. Kukhareno VM, Berezenska, SM, Bugaichuk, KL, Oliynyk, NY, Oleinik, TA, Rybalko, OV ... Stolyarevska & A. L. (2016). Theory and practice of blended learning.(in Ukrainian)
10. Trius, V. (2012). Electronic learning institutions based on MOODLE: Toolkit. Cherkassy: ChSTU. (in Russian)
11. Jonassen, D., Davidson, M., Collins, M., Campbell, J., & Haag, B. B. (1995). Constructivism and computer-mediated communication in distance education. American journal of distance education, 9(2), 7-26.<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.333.3195&rep=rep1&type=pdf>