

Катерина ОСАДЧА,
orcid.org/0000-0003-0653-6423
доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри інформатики і кібернетики
Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького
(Мелітополь, Запорізька область, Україна) *okp@mdpu.org.ua*

ФОРМУВАННЯ ПРАЦЕОХОРОННОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Статтю присвячено аналізу та опису способів формування працезохоронної компетентності майбутніх учителів в умовах змішаного навчання. Розмежовано поняття «здоров'язберігаюча», «валеологічна» та «працезохоронна компетентність» у контексті компетентнісного підходу. Зважаючи на потреби сфери освіти, суспільства та переваги змішаного навчання (Т.А. Колесник), постає питання його організації з метою формування працезохоронної компетентності майбутніх учителів. Для цього ключовими технологіями визначено дистанційні та мобільні. Дистанційне навчання організовується завдяки платформі дистанційного навчання Moodle, що дає змогу подавати, зберігати, передавати освітню інформацію, здійснювати взаємодію між суб'єктами навчального процесу, а також контроль та оцінювання навчальних досягнень студентів. Moodle версії 3.11 має сучасний і простий у використанні інтерфейс, персоналізовану інформаційну панель, інструменти та заходи спільної роботи, календар «усе в одному», зручне управління файлами, простий та інтуїтивно зрозумілий текстовий редактор, систему повідомлень та відстеження прогресу. Важливим інструментом для реалізації інтерактивності у процесі дистанційного навчання є використання відео навчального характеру, що дають змогу наочно у яскравому вигляді представити студентам навчальний матеріал працезохоронної тематики. Крім можливостей дистанційних технологій, з метою формування працезохоронної компетентності майбутніх учителів в умовах змішаного навчання пропонується використання мобільних додатків. Серед таких, зокрема, у Google Play наявні книги, навчальні й ігрові додатки з тематики охорони праці, безпеки життєдіяльності та здоров'язбереження. Мобільні додатки пропонується застосовувати як у процесі виконання навчальних завдань і самостійного навчання, так і з метою розвитку у студентів здатності піклуватися про своє здоров'я у професійній діяльності та особистому житті.

Ключові слова: компетентнісний підхід, працезохоронна компетентність, майбутній учитель, змішане навчання.

Kateryna OSADCHA,
orcid.org/0000-0003-0653-6423
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Professor at the Department of Computer Science and Cybernetics
Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University
(Melitopol, Zaporizhzhia region, Ukraine) *okp@mdpu.org.ua*

FORMATION OF WORK PROTECTION COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS IN THE CONDITIONS OF MIXED LEARNING

The article is devoted to the analysis and description of ways to formation for labor protection competence of future teachers in the conditions of blended learning. The concepts of health-preserving, valeological and occupational competence in the context of the competence approach are distinguished. Given the needs of education, society and the benefits of blended learning (T.A. Kolesnik), the question of its organization in order to form the occupational safety of future teachers. For this purpose, the key technologies are remote and mobile. Distance learning is organized through the distance learning platform Moodle, which allows you to submit, store, transmit educational information, interact between the subjects of the educational process, as well as control and evaluation of student achievement. Moodle version 3.11 has a modern and easy-to-use interface, a personalized dashboard, collaboration tools and activities, an all-in-one calendar, easy file management, a simple and intuitive text editor, a messaging system and progress tracking. An important instrument for the implementation of interactivity in the process of distance learning is the use of educational videos that allow students to clearly present in a vivid way the educational material on occupational safety. In addition to the capabilities of distance technology, in order to form the occupational competence of future teachers in a blended learning environment, the use of mobile applications is proposed. These include books, tutorials and games on health, safety and health. Mobile applications are proposed to be used both in the process of performing educational tasks and self-study, and in order to develop students' ability to take care of their health in professional activities and personal life.

Key words: competence approach, labor protection competence, future teacher, blended learning.

Постановка проблеми. Професійна підготовка майбутніх учителів вимагає пошуку шляхів її удосконалення з метою формування їх професійних компетентностей, що необхідні для успішної та високопрофесійної діяльності у закладах загальної середньої освіти. Сучасний кваліфікований і всебічно підготовлений учитель має бути здатним не лише адаптуватися до швидкозмінних умов життя та професійної діяльності, а й забезпечувати своєю діяльністю безпечні умови праці для себе, своїх колег та учнів. Враховуючи вплив негативних чинників освітнього середовища (робота в закритих приміщеннях, конфліктність, взаємодія з хімічним, фізичним, комп'ютерним обладнанням та технікою тощо), що впливає на втрату психічного та фізичного здоров'я учителів, майбутніх учителів варто підготувати до професійної діяльності і створення безпечного освітнього середовища, на основі засад працеворонної діяльності. Це ставить важливе питання формування працеворонної компетентності майбутніх учителів.

Через соціальні, політичні й економічні обставини у деяких здобувачів вищої освіти виникають перешкоди до навчання (у зв'язку з військовими діями у східній частині України, власними особливостями характеру та здоров'я, фінансовим станом родини тощо). Студенти не завжди мають доступ до навчальних аудиторій та час для безпосереднього аудиторного навчання. Тому застосування дистанційних (інтернет) технологій у професійній підготовці майбутніх учителів набуває важливого значення. Разом із аудиторним навчанням ці технології дають змогу організувати змішане навчання, що дозволить зробити процес підготовки індивідуальним та персоналізованим, позбавить студентів труднощів та нівелює перешкоди у навчанні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням компетентнісного підходу в професійній підготовці учителів займалися такі науковці, як А.М. Гуржій, М.Ю. Кадемія, А.А. Проценко, Н.Ф. Сергієнко, В.В. Шовкун та ін. Зокрема, дослідження сучасних науковців присвячені формуванню таких компетентностей майбутніх учителів, як: професійно-комунікативна (С.О. Скворцова, С.А. Скворцова, Ю.С. Вторнікова), інформаційно-комунікаційна (Р. Гуревич, С. Саяпина, І. Дроздова, М.П. Шишкіна, В.П. Татаруров), цифрова (Г.Р. Генсерук), художньо-естетична (І.В. Ревенко), міжкультурна (К.А. Юр'єва, О.М. Тіщенко), методична (В.Ф. Заболотний, А.М. Мормуль), соціокультурна (К. Долінська, С.О. Шехавцова), організаційна (С.Г. Пільова), екологічна (Ю.П. Шапран), графічна (П.Г. Буя-

нов), інклюзивна (Ю.Д. Бойчук, О.С. Бородіна, О.М. Микитюк).

Дотичними до проблематики нашого дослідження є наукові праці, присвячені формуванню здоров'язберігаючої (О.С. Антонова, Н.М. Поліщук, В. М. Успенська, Т. П. Мостіпака) та валеологічної (О.М. Бондаренко) компетентності учителя. Здоров'язберігаюча компетентність визначається як інтегральна якість особистості, яка проявляється у загальній здатності та готовності до здоров'язберігаючої діяльності, що ґрунтується на інтеграції знань, умінь, навичок, ціннісних ставлень особистості, спрямованих на збереження фізичного, соціального, психічного та духовного здоров'я – свого та оточення (Антонова, Поліщук, 2011). Валеологічна компетентність студентів педагогічних університетів науковцями розглядається як складова частина їх життєвої компетентності, яка проявляється у знаннях, цінностях і мотивах, валеологічній позиції, діяльності щодо оздоровлення себе і своїх вихованців (Авраменко, 2015). Наведені тлумачення свідчать про те, що у структуру цих компетентностей не входять питання охорони праці, а лише здоров'я. Тому науковцями (О.С. Авраменко, В.Г. Жданова, А.М. Хлопов та ін.) окремо виділяється також і працеворонна компетентність.

Проблематика працеворонної компетентності та працеворонної діяльності висвітлена у наукових працях В.Г. Жданової, С.В. Дембіцької, Ю. Глінчук, зокрема у системі підготовки майбутніх учителів вагомими є дослідження А.М. Хлопова, в яких досліджується формування компетентностей (працеворонної, здоров'язбережувальної, професійної) майбутнього вчителя під час вивчення дисципліни «Працеворонна діяльність».

Як зазначає В.Г. Жданова, сучасне техногенне середовище висуває високі вимоги до підготовки фахівців із вищою освітою, тому вони повинні добре «орієнтуватися в складному комплексі чинників, що визначають механізм і природу виробничих небезпек і професійних загроз, і вміло використовувати існуючі способи створення безпечних умов праці, розробляючи нові більш досконалі методи захисту» (Жданова, 2013).

О.С. Авраменко надає тлумачення працеворонної компетентності як стану, що характеризується наявністю знань, умінь, навичок, досвіду та особистісних якостей, які дозволяють фахівцю успішно здійснювати діяльність з охорони праці, а формується вона лише у процесі діяльності (навчальної, квазіпрофесійної, практичної) (Авраменко, 2015).

Розуміючи компетентність як здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей (Методичні рекомендації, 2020), та розрізняючи загальні та спеціальні (фахові, предметні) компетентності, ми визначаємо працезохоронну компетентність як загальну у структурі професійної компетентності майбутнього учителя.

У процесі формування працезохоронної компетентності, як зазначає Н. Єфімова, «суттєво зростає роль інноваційних навчальних технологій, форм та способів активного навчання (ділових ігор, кейс-завдань, дискусій, проєктів), використання інформаційних технологій». Отже, вивчення можливостей застосування нових педагогічних та інформаційних технологій у процесі формування працезохоронної компетентності майбутніх учителів в умовах змішаного навчання є актуальним питанням, що вимагає аналізу та систематизації.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є з'ясування способів застосування технологій змішаного навчання у процесі формування працезохоронної компетентності майбутніх учителів.

Виклад основного матеріалу. У змішаному навчанні від 30% до 80% академічного навчального процесу переноситься з аудиторій у віртуальний простір Інтернету, де здобувачі освіти можуть самі вибирати шлях, час і темп отримання знань. Заклади вищої освіти самостійно створюють умови для змішаного навчання, використовуючи різноманітні платформи, зокрема: систему керування навчанням Moodle, масові відкриті онлайн-курси (Coursera, Prometheus й ін.), мобільні додатки навчального призначення тощо (Осадча, Сердюк, 2020). Крім поняття змішаного навчання, існує й поняття про гібридне навчання, що поєднує нову ІТ-технологію зі старою технологією і формування нового підходу (новації). Проте за результатами дослідження (Осадча та ін., 2020) в Україні ні англійський термін «hybrid learning», ні український «гібридне навчання» не поширені, тому схилиємося до використання терміну «змішане навчання» у такому значенні: цілеспрямований процес здобування знань, умінь та навичок, що здійснюється освітніми установами різного типу в межах формальної освіти, частина якого реалізується у віддаленому режимі за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій і технічних засобів навчання (Бугайчук, 2016).

Т.А. Колесник визначено низку переваг змішаного навчання: гнучкість моделі навчання, яка являє собою поєднання самостійного

навчання за допомогою дистанційних технологій із навчанням в аудиторії; розвиток критичного мислення та здібностей до самостійної роботи; інтерактивність; інформаційна доступність та різноманіття застосування навчальних матеріалів; збільшення обсягу матеріалу для засвоєння; урахування темпераменту і репрезентативної системи студента (Колесник, 2016). Зважаючи на це, вважаємо його доцільною технологією для удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів, зокрема для формування працезохоронної компетентності.

Для організації змішаного навчання, яке би сприяло ефективному формуванню працезохоронної компетентності майбутніх учителів, вважаємо за доцільне скористатися двома поширеними технологіями – дистанційного і мобільного навчання.

Дистанційне навчання організовується завдяки платформі дистанційного навчання, яка надає можливість для подання, зберігання та передачі освітньої інформації, взаємодії між суб'єктами навчального процесу, а також контролю і оцінювання навчальних досягнень слухачів (Осадча, Осадчий, 2014: 19). Найпоширенішою, популярною і професійною платформою дистанційного навчання нині є Moodle.

Moodle – це безкоштовна онлайн-система управління навчанням, яка дозволяє викладачам створювати власний веб-сайт, наповнений динамічними курсами, які розширюють межі навчання в будь-який час і в будь-якому місці. Moodle версії 3.11 має такі особливості, які є зручними для організації змішаного навчання (Features, 2021):

1) сучасний, простий у використанні інтерфейс, що розроблений для швидкого реагування та доступності як на настільних, так і на мобільних пристроях;

2) персоналізована інформаційна панель – відображення поточних, минулих та майбутніх курсів, а також належних завдань;

3) інструменти та заходи спільної роботи – система має багато інструментів для організації спільної роботи у процесі навчання: форум, вікі, глосарій, семінар, Н5Р активність, діяльності з базами даних тощо;

4) календар «усе в одному» – допомагає відстежувати навчальний календар або суспільний календар, дедлайни курсів, групові зустрічі та інші особисті події;

5) зручне управління файлами – можна перетягувати файли із хмарних служб зберігання, включаючи MS OneDrive, Dropbox та Google Drive;

6) простий та інтуїтивно зрозумілий текстовий редактор дозволяє формувати текст та

зручно додавати медіа та зображення у всіх веб-браузерах та пристроях;

7) повідомлення – користувачі можуть отримувати автоматичні сповіщення про нові завдання та терміни, повідомлення на форумі, а також надсилати приватні повідомлення одне одному;

8) відстеження прогресу – педагоги та студенти можуть відстежувати прогрес та завершення роботи за допомогою низки варіантів відстеження окремих видів діяльності або ресурсів та на рівні курсу. Існує кілька способів відстеження успіху студентів у Moodle: через оцінки, компетентності, завершення діяльності, завершення курсу, значки, звіти про курси та аналітику.

Для роботи з курсами нова версія Moodle 3.11 надає викладачу такі можливості для розроблення та управління дистанційним курсом:

1) навчальні шляхи – Moodle дозволяє розробляти та керувати курсами відповідно до різних вимог, заняття можуть проводитись під керівництвом інструкторів, самостійно, змішано або повністю в Інтернеті;

2) заохочення співпраці – різноманіття інструментів для спільної роботи студентів дозволяє викладачу обрати ті, що йому видаються найбільш зручними;

3) вбудовування зовнішніх ресурси – можна викладати матеріали та включати завдання з інших веб-сайтів та підключати їх до журналу оцінок у Moodle;

4) інтеграція мультимедіа – у системі наявна вбудована підтримка засобів мультимедіа, що дозволяє легко шукати та вставляти відео та аудіофайли у курси;

5) управління групою дозволяє групувати учасників курсу, що дозволяє диференціювати діяльність у курсі та полегшує організацію роботи в команді;

6) призначення завдання – зручне призначення різних навчальних завдань та модерування оцінок;

7) вбудоване маркування дозволяє легко переглядати та надавати вбудований зворотний зв'язок, додаючи анотації до файлів безпосередньо у браузері;

8) оцінка з боку однолітків та самооцінка – у курсі є вбудовані заходи, такі як семінари та опитування, що заохочують студентів переглядати, оцінювати власну роботу та роботу інших учасників курсу як групи;

9) інтегровані значки – інструмент повністю сумісний з Mozilla Open Badges дозволяє мотивувати студентів та винагороджувати їх за участь та досягнення за допомогою індивідуальних значків;

10) результати та рубрики – викладач може обрати один із вдосконалених методів оціню-

вання, щоб адаптувати оцінювання до свого курсу та екзаменаційних критеріїв;

11) маркування на основі компетентностей – у системі можна створити перелік компетентностей і поєднати їх з індивідуальними навчальними планами на курсах та діяльностях курсу.

Отже, дистанційні технології навчання з використанням системи Moodle надають викладачу широкі можливості для організації змішаного навчання. У процесі формування працюючої компетентності майбутніх учителів ці технології доцільно використовувати під час вивчення дисциплін, що присвячені безпеці життєдіяльності та охороні праці, а також що передбачають методику вивчення предмета. Так, зокрема, для майбутніх учителів інформатики можна надати матеріал щодо безпеки роботи за комп'ютером, для майбутніх учителів хімії і фізики – щодо безпечної роботи зі спеціальним обладнанням, для майбутніх учителів праці й технологій – із технічним обладнанням (верстатами, швейним обладнанням тощо). Такі матеріали доступні як у текстовому, так і в графічному чи у відеоформаті. Наприклад, у сервісі відеохостингу YouTube можна знайти відео «Правила безпеки у кабінеті інформатики» (<https://youtu.be/Wy9ISRFB1os>), або «Техніка безпеки при роботі на циркулярних пилах» (https://youtu.be/Hol39Ucr2_Y) тощо, які легко можна вбудувати на сторінку дистанційного курсу у системі Moodle. Слід зазначити, що одне розміщення відео недостатньо сприятиме формуванню працюючої компетентності майбутніх учителів. Викладач може використовувати такі відео як для самостійної роботи студентів, так і для підготовки до практичних (семінарських) занять. В умовах змішаного навчання можна застосувати метод «перевернутого» класу, коли студенти удома можуть переглянути відео і під час очного заняття продемонструють розуміння переглянутого матеріалу під час опитування чи бесіди. У самостійній роботі над відеоматеріалами навчального характеру викладачу доцільно не лише розмістити відео, а додати до нього навчальне або творче завдання, опитування, тест тощо.

У Moodle 3.11, як зазначалося вище, серед інструментів спільної роботи є H5P активність. Сервіс H5P дозволяє додавати до відео різні інтерактивності, має стильний і зручний інтерфейс, велику кількість різноманітних налаштувань, проте є англійським. До відео з його допомогою можна додати такі засоби інтерактивності: Label – ярлик (текст); Text – текст, що дозволяє робити переходи на конкретний момент ролику або на зовнішній сайт; Table – таблиця; Link – поси-

лання на зовнішній ресурс; Image – зображення; Statements – вислів у вигляді теста або флеш-карти; Crossroad – дозволяє створювати навігаційну панель; Navigation Hotspot – прозора фігура з можливістю переходу на конкретний момент ролику; Questionnaire – опитування/тест. Тести у сервісі представлені такими формами: Single Choice Set – завдання з вибором однієї правильної відповіді, Multiple Choice – завдання з вибором кількох правильних відповідей, True / False Question – правда чи брехня (вірно / невірно), Fill in the Blanks – заповніть пропуски (доповніть), Drag and Drop – перетягнути об'єкт на зображення, Mark The Word – відмітити певні слова, Drag Text – перетягніть слова в пропуски. Крім додавання інтерактивностей під час перегляду відео, за допомогою цього сервісу можна додати запитання наприкінці перегляду відео у Summary. Отже, різноманітні варіанти тестових питань можна запропонувати у процесі перегляду навчального відео у системі дистанційного навчання.

Мобільне навчання базується на мобільних технологіях, що базуються на використанні мобільних пристроїв (мобільні телефони, смартфони, комунікатори, кишенькові комп'ютери, планшетні комп'ютери), мобільних додатків і сервісів (отримання, зберігання, обробка, пошук, передавання інформації та ін. за допомогою мобільного пристрою) та засобів мобільного зв'язку (GSM, WAP, GPRS, Bluetooth, WiFi, iMax) (Осадча, Бабич, 2018: 5–6).

З метою формування працезохоронної компетентності майбутніх учителів в умовах змішаного навчання доцільно використовувати мобільні додатки. Зокрема у Google Play наявні як книги, так і навчальні й ігрові додатки з тематики охорони праці, безпеки життєдіяльності та здоров'язбереження. Наприклад, додаток «Перша допомога – МФЧХ і ЧП» є офіційною програмою Міжнародного руху Червоного Хреста і Червоного Півмісяця. Він забезпечує миттєвий доступ до інформації, яку необхідно знати для надання першої медичної допомоги в разі виникнення найпоширеніших надзвичайних ситуацій. Додаток містить докладні відео, інтерактивні опитування та прості покрокові поради, що допомагає отримувати інформацію про першу медичну допомогу дуже легко. У процесі навчання студенти можуть його використовувати для виконання завдань, отримання та пошуку потрібної інформації.

Мобільний додаток «Кодексу Законів про Працю України» надає найактуальнішу версію Кодексу Законів про Працю України на сьогодні. У ньому можна шукати необхідні матеріали зручним пошуком, закладками та зручним керуван-

ням. Він стане у пригоді студентам як у процесі вивчення дисциплін («Охорона праці», «Безпека життєдіяльності») для ознайомлення з правовими відносинами в Україні, так і у майбутній професійній діяльності, адже дозволяє отримати інформацію щодо оплатного виконання роботи, регулювання часу роботи і відпочинку, заохочення та стягнення з працівників, гарантій для останніх із боку роботодавця тощо.

Для ознайомлення із різними варіантами надзвичайних ситуацій та шляхами реакції на них майбутнім учителям доцільно буде використовувати у процесі навчання такий мобільний додаток як «Школа виживання». Він надає відповіді на багато питань (Як перебороти синдром емоційного вигорання? Як вижити у палаючому ліфті? Як не хворіти, працюючи за комп'ютером?) і розкриває багато тем, наприклад, правила першої психологічної допомоги, дії з токсичними речовинами, дії під час захвату заручників, обстрілу чи бомбардування тощо. Для зручності статті розділені за темами (побут, робота, надзвичайні ситуації, війна, нестандартні ситуації, катастрофа, стихія, техніка, перша допомога, тварини тощо), проте функції автоматичного пошуку у додатку немає.

Досить багато мобільних додатків представлено у Google Play з тематики здоров'язбереження. Це додатки для контролю ваги, водного балансу, рухової активності, фізичних навантажень, життєво важливих показників людини тощо, а також додатки для тренування всього тіла, окремих його частин чи занять різними видами спорту. Всі вони знаходяться у категорії «Здоров'я і спорт». Ці додатки можна у процесі навчання використовувати як для виконання студентами навчальних завдань, так і з метою розвитку у них здатності піклуватися про своє здоров'я.

Отже, враховуючи наявність мобільних додатків працезохоронної тематики у найбільшій крамниці від Google для операційної системи Android, цілком можливо ефективно реалізувати формування працезохоронної компетентності з використанням мобільних технологій в умовах змішаного навчання.

Висновки і пропозиції. Аналіз наукових праць щодо працезохоронної компетентності та діяльності, зокрема майбутніх учителів, дозволяє стверджувати про важливість цієї компетенції у їхній професійній діяльності. Спираючись на реалії сучасного суспільства і стан розвитку інформаційних технологій, доцільним видається застосування змішаного навчання у процесі формування працезохоронної компетентності майбутніх учителів. Для реалізації такого навчання пропонується

застосовувати дистанційні та мобільні технології. Дистанційні технології дозволяють реалізувати подання, зберігання та передачу освітньої інформації, взаємодію між суб'єктами навчального процесу, контроль та оцінювання. Завдяки інтерактивним технологіям дистанційне подання матеріалу для формування працезохоронної компетентності майбутніх учителів можна подати

в інтерактивному форматі. Мобільні технології дозволяють урізноманітнити, диференційувати та індивідуалізувати навчання, надаючи можливість користуватися ними, де і коли зручно студенту. Отже, застосування дистанційних і мобільних технологій надають можливість сформувати працезохоронну компетентність майбутніх учителів в умовах змішаного навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Features – Moodle Docs. 2021. URL: <https://docs.moodle.org/311/en/Features>.
2. Авраменко О.С. Працезохоронна компетентність як фактор успішної професійної діяльності майбутнього фахівця. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Сер. : Педагогічні науки*. 2015. Вип. 27. С. 137–141.
3. Антонова О.Є., Поліщук Н.М. Здоров'язберігаюча компетентність особистості як наукова проблема (аналіз поняття). *Вища освіта у медсестринстві: проблеми і перспективи*: зб. статей всеукраїнської науково-практичної конференції. Житомир: Полісся, 2011. С. 27–31.
4. Бугайчук К.Л. Змішане навчання: теоретичний аналіз та стратегія впровадження в освітній процес вищих навчальних закладів. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2016. Т. 54 (4). С. 1–18.
5. Жданова В.Г. Ретроспективний аналіз формування працезохоронних умінь і навичок в педагогічній теорії і практиці. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка*. 2013. № 108 (1). С. 193–197.
6. Колесник Т.А. Змішане навчання в освітньому середовищі—основні визначення та переваги застосування. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 2016. № 46. С. 86–89.
7. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. 2020. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx.
8. Осадча К.П., Осадчий В.В., Круглик В.С., Наумук І.М. Змішане навчання як форма сучасної підготовки майбутніх фахівців професійної освіти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. № 2 (71). С. 187–192.
9. Осадча К.П., Сердюк І.М. Використання LMS Moodle для організації змішаного навчання у закладах вищої освіти. *Інформаційні технології в освіті, науці і техніці*: тези доп. V Міжнар. наук.-практ. конф. Черкаси, 2020. С. 167–168.
10. Осадча К.П., Бабич А.З. *Мобільні технології на уроках інформатики*: навч.-мет. посіб. Мелітополь: ФО-П Однорог Т.В., 2018. 88 с.
11. Осадча К.П., Осадчий В.В. *Технології дистанційного навчання. Робота з Moodle 2.4*: навч. посіб. Мелітополь, 2014. 396 с.
12. Хлопов А.М. Формування ключових компетентностей при вивченні дисципліни «Працезохоронна діяльність». *Сучасні соціокультурні практики: компетентісно-аксіологічний аспект*: зб. статей і мат. Всеукр. науково-практ. конф. Полтава: ПП «Астрая», 2018. С. 188–190.

REFERENCES

1. Features – Moodle Docs. 2021. URL: <https://docs.moodle.org/311/en/Features>.
2. Avramenko O. Pratsokhoronna kompetentnist yak faktor uspishnoi profesiinoi diialnosti maibutnoho fakhivtsia [Labor safety competence as the factor of successful development of intending specialists]. *Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University Bbulletin. Series: Pedagogical Sciences*. 2015. Vol. 27. pp. 137–141. [in Ukrainian].
3. Antonova O.Y., Polishchuk N.M. Zdoroviazberihaiucha kompetentnist osobystosti yak naukova problema (analiz poniattia) [Health-preserving competence of the individual as a scientific problem (concept analysis)]. *Higher education in nursing: problems and prospects*. Zhytomyr: Polissya, 2011. pp. 27–31. [in Ukrainian].
4. Buhaichuk K.L. Zmishane navchannia: teoretichnyi analiz ta stratehiia vprovadzhennia v osvittii protses vyshchychkh navchalnykh zakladiv [Blended learning: theoretical analysis and strategy of implementation in educational process of higher educational institutions]. *Information Technologies and Learning Tools*. 2016. Vol. 54 (4). pp. 1–18. [in Ukrainian].
5. Zhdanova V. Retrospektyvnyi analiz formuvannia pratsokhoronnykh umin i navychok v pedahohichnii teorii i praktysi [Retrospective analysis of labor safety in pedagogical theory and practice]. *Bulletin of the T.H. Shevchenko National University "Chernihiv Colehium"*. 2013. Vol. 108 (1). pp. 193–197. [in Ukrainian].
6. Kolesnyk T.A. Zmishane navchannia v osvitnomu seredovyshchi—osnovni vyznachennia ta perevahy zastosuvannia [Blended learning in the educational environment – key definitions and benefits of use]. *Scientific issues of Vinnytsia State M. Kotsyubynskyi Pedagogical University. Section: Pedagogics and Psychology*. 2016. Vol. 46. pp. 86–89. [in Ukrainian].
7. Methodychni rekomendatsii shchodo rozroblennia standartiv vyshchoi osvity [Methodical recommendations for the development of higher education standards]. 2020. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx. [in Ukrainian].

8. Osadcha K., Osadchyi V., Kruhlyk V., Naumuk I. Zmishane navchannia yak forma suchasnoi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv profesiinoi osvity [Blended learning as a form of modern training for future specialist in vocational education]. *Pedagogy of creative personality formation in higher and general academic schools*. 2020. Vol. 2 (71). pp. 187–192. [in Ukrainian].
9. Osadcha K.P., Serdiuk I.M. Vykorystannia LMS Moodle dlia orhanizatsii zmishanoho navchannia u zakladakh vyshchoi osvity [Using LMS Moodle to organize blended learning in higher education institutions]. *Information technologies in education, science and technology*. Cherkasy, 2020. pp. 167–168. [in Ukrainian].
10. Osadcha, K.P., Babych, A.Z. *Mobilni tekhnologii na urokakh informatyky* [Mobile technology at computer science classes]. Melitopol: FO-P Odnoroh T. V., 2018. 88 p. [in Ukrainian].
11. Osadcha, K.P., & Osadchyi, V.V. *Tekhnologii dystantsiinoho navchannia. Robota z Moodle 2.4* [Distance learning technologies. Working with Moodle 2.4]. Melitopol, 2014. 396 p. [in Ukrainian].
12. Khlopov A.M. Formuvannia kliuchovykh kompetentnosti pry vyvchenni dystsypliny «Pratseokhoronna diialnist» [Formation of key competencies in the study of the discipline "Occupational Safety"]. *Modern socio-cultural practices: competence-axiological aspect*. Poltava: PP «Astraia», 2018. pp. 188–190. [in Ukrainian].