

О. А. Мирошніченкоаспірант кафедри освіти та управління навчальним закладом
Класичного приватного університету

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ В МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

На основі проведених досліджень обґрунтовано організаційно-педагогічні умови формування цифрової компетентності у майбутніх педагогів закладів вищої освіти: діджиталізація освітнього простору університету, що забезпечує формування у магістрантів позитивної мотивації до опанування цифровою компетентністю; моделювання магістрантами педагогічної діяльності викладача, насиченої застосуванням цифрових засобів навчання; розвиток здібностей магістрантів до роботи з цифровими засобами навчання.

Показано, що для належного рівня відповідної мотивації до опанування цифровою компетентністю характерним є усвідомлене розуміння необхідності розвивати здатності, пов'язані з цифровою компетентністю викладача закладу вищої освіти, прагнення досконалого володіння цифровими засобами навчання, стійкий інтерес до засобів мультимедіа та ІКТ-технологій, виражена потреба до застосування ІКТ у навчальному процесі, активна співпраця з викладачами з оволодіння ІКТ. Визначено, що найбільш ефективною формою моделювання магістрантами педагогічної діяльності викладача у нашому дослідженні виявилось мікрОВикладання, насичене застосуванням цифрових засобів навчання. Виділено низку здатностей, які входять до структури цифрової компетентності та якими повинні опанувати майбутні педагоги закладів вищої освіти у процесі фахової підготовки: здатність використовувати, адаптувати та застосовувати у навчальному процесі наявні ІКТ та системи; здатність презентувати навчальний матеріал; здатність до співпраці та комунікації з колегами, студентами за допомогою соціальних мереж, електронної пошти, сторінки викладача на сайті університету, в платформі Moodle; здатність розробляти власні тестові завдання та застосовувати їх у процесі навчання; аналізувати ефективність застосування цифрових засобів навчання та аргументувати їх використання у навчальному процесі; здатність до пошуку і добору відповідних цифрових ресурсів, новітніх розробок у професійній галузі.

Ключові слова: діджиталізація, організаційно-педагогічні умови, цифрова компетентність, інформаційно-освітнє середовище, майбутні педагоги закладів вищої освіти.

Постановка проблеми. На часі, у зв'язку із суттєвою модернізацією цілей, форм, методів і засобів підготовки фахівців у закладах вищої освіти, є розробка методики формування спектру компетентностей фахівця на засадах компетентнісного підходу. Численні дослідження і дискусії врешті рещт привели до усвідомленого розуміння дослідниками поняття «компетентність». Нормативне визначення цього поняття дано в Законі «Про вищу освіту»: «компетентність – здатність особи успішно соціалізуватися, навчатися, провадити професійну діяльність, яка виникає на основі динамічної комбінації знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей, інших особистих якостей» [4]. Але не вирішеною залишається проблема однозначного розуміння і тлумачення дослідниками комплексу здатностей особистості, пов'язаних із володінням комп'ютером і його застосуванням у професійній діяльності, передачі, отриманні і обробці за допомогою комп'ютерних систем інформації, комунікативних особливостях мережі Інтернет та інших аспектах цієї багатогранної проблеми.

Терміни, якими намагаються описати ці здатності, зокрема, інформаційна культура, володіння інформаційно-комунікаційними технологіями, інформаційно-цифрова (цифрова) компетентність, вимагають більш детального вивчення і узгодженого тлумачення. З іншого боку, все більш широке застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі, діджиталізація освіти виявляють психолого-педагогічні та методичні аспекти вивчення цього феномену. У зв'язку з цим формування цифрової компетентності майбутніх педагогів закладів вищої освіти, обґрунтування організаційно-педагогічних умов цього формування, є актуальною проблемою теорії і методики професійної освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Шляхи, форми, методи і засоби формування компетентності фахівців різних професій досліджено у працях Т. Бабкіна, Р. Бернса, Н. Масюкової, Л. Мітіної, І. Сігова, О. Смірної, В. Стрельникова, М. Чошанова та ін. Загальні і фахові компетентності та заплановані результати їх формування, представлені у вигляді знань, умінь, способів

діяльності, містяться у освітньо-професійних програмах підготовки фахівців всіх спеціальностей.

Зазначимо, що комплекс досліджень, присвячених розробці і застосуванню комп'ютера, інформаційно-комунікаційним технологіям (ІКТ) у навчальному процесі як закладів вищої освіти, так і закладів середньої освіти розглядаються в роботах В. Бикова, В. Білик, Р. Гуревича, М. Жалдака, Ю. Жука, Н. Лісової, Н. Морзе, Н. Ничкало, О. Овчарук, О. Пехоти, О. Співаковського та інші [1; 5; 6; 8]. У цих дослідженнях обґрунтовано теоретичні і методичні основи застосування ІКТ у навчальному процесі, запропоновано ефективні засоби і технології комп'ютерної візуалізації навчального матеріалу, розроблено інноваційні підходи до застосування ІКТ у процесі підготовки фахівців. Коли йдеться про здатність майбутнього педагога вищої школи впевнено, ефективно, критично і безпечно вибрати і застосовувати ІКТ у різних сферах освітньої діяльності (інформаційне середовище, комунікації, техносфера), а також його готовність до такої діяльності, ми називаємо таку здатність цифровою компетентністю.

Формуванню цифрової (інформаційно-цифрової) компетентності присвячені роботи О. Сисоєвої та К. Гринчишиної [8], О. Трифонової [9], Г. Солдатової та О. Рассказової, особлива увага цій проблемі приділяється в рамках проекту «Нова українська школа» [10].

Проте проблема організаційно-педагогічних умов формування цифрової компетентності майбутніх педагогів закладів вищої освіти у процесі магістерської підготовки не одержала належного вирішення у теорії і методиці професійної освіти.

Метою статті є обґрунтування організаційно-педагогічних умов формування у майбутніх педагогів закладів вищої освіти цифрової компетентності.

Виклад основного матеріалу. До організаційно-педагогічних умов формування цифрової компетентності майбутніх педагогів закладів вищої освіти ми відносимо наступні:

- діджиталізація освітнього простору університету, що забезпечує формування у магістрантів позитивної мотивації до опанування цифровою компетентністю;

- моделювання магістрантами педагогічної діяльності викладача, насиченої застосуванням цифрових засобів навчання;

- розвиток здібностей магістрантів до роботи з цифровими засобами навчання.

Розглянемо більш детально ці організаційно-педагогічні умови.

1. Діджиталізація освітнього простору університету, що забезпечує формування у магістрантів позитивної мотивації до опанування цифровою компетентністю.

Понятійний апарат сучасних педагогів закладів вищої освіти невпинно поповнюється новими термінами. Одним з них є поняття «діджиталізація навчання» – (digitalization of learning) – навчання з використанням дистанційних освітніх технологій, тобто використання цифрових технологій для створення нових можливостей навчання.

Закон «Про вищу освіту» (2014 р., зі змінами) одним з пріоритетних завдань закладів вищої освіти визначив підвищення якості освіти на основі використання інформаційних технологій [4]. Для ефективної інформатизації освітнього закладу передусім необхідно створити єдиний інформаційний простір освітнього закладу. Поняття «інформаційне середовище» визначається як Л. Панченко визначає як системно організовану сукупність інформаційного, технічного, навчально-методичного забезпечення, нерозривно пов'язану з людиною як суб'єктом освітнього процесу [7]. Найбільш поширеним поглядом на інформаційне середовище є погляд на нього як на систему засобів спілкування з людським знанням, що служить не тільки для зберігання, структурування і подання інформації, але і для її передачі, переробки і збагачення. Однією з переваг сучасного інформаційного середовища є можливість вільного отримання необхідної інформації.

Покажемо діджиталізацію освітнього простору навчального закладу на прикладі Класичного приватного університету (м. Запоріжжя).

Основоположними суб'єктами цього освітнього простору є викладачі і студенти, взаємодія між якими забезпечується різноманітними підрозділами університету, такими як кафедра, деканат, ректорат, бібліотека та інші. Причому кожна з цих ланок знаходиться у взаємодії з іншими. Це може відбуватися через:

- сайт університету. Так, на сайті КПУ можна знайти інформацію про сам заклад, є зворотній зв'язок з установою.

- сайт кафедри;

- сторінка викладача на платформі університету;

- електронна пошта;

- Інтернет;

- мобільні медіа комплекси;

- спілкування в соціальних мережах.

Все це зумовлює внутрішній інформаційно-освітній простір університету. Студентам також доступні кабінети ІКТ, медіатека, бібліотека університету. Наявність інформаційно-освітнього простору університету підкреслює його потенційні можливості для формування у магістрантів позитивної мотивації до опанування цифровою компетентністю. На наш погляд, для належного рівня відповідної мотивації до опанування цифровою компетентністю характерним є усвідомлене розуміння необхідності розвивати здатності, пов'язані

з цифровою компетентністю викладача закладу вищої освіти, прагнення досконалого володіння цифровими засобами навчання, стійкий інтерес до засобів мультимедіа та ІКТ-технологій, виражена потреба до застосування ІКТ у навчальному процесі, активна співпраця з викладачами з оволодіння ІКТ. Одним із шляхів формування у магістрантів відповідної позитивної мотивації є стимулювання у процесі професійної підготовки інтересу до цифрових засобів в аспекті їх застосування у навчальному процесі. Вже з перших кроків магістранта у здобутті професії нормою має бути всебічне застосування ІКТ у навчальному процесі, наявність системи завдань з кожної навчальної дисципліни, виконання яких потребує застосування засобів мультимедіа, використання соціальних мереж для спілкування з викладачем і колегами-магістрантами, а також платформи Moodle, і насамперед досконале володіння викладачами цифровими засобами навчання, проведення навчальних занять, невіддільною частиною яких є доцільне, органічне застосування цифрових засобів. Адже в діяльності викладачів магістранти вбачають прообраз власної майбутньої професійної діяльності, саме тому ця діяльність має бути еталонною. Крім того, співставляючи різні способи діяльності викладачів із застосуванням цифрових засобів навчання, магістранти здійснюють акмеологічне порівняння різних систем діяльності, усвідомлено чи мимовільно намагаючись копіювати, на їхній погляд, найбільш ефективні з них.

2. Моделювання магістрантами педагогічної діяльності викладача, насиченої застосуванням цифрових засобів навчання.

Педагогічна діяльність сучасних викладачів закладу вищої освіти насичена застосуванням цифрових засобів навчання. Все більшого поширення набуває оснащення навчальної аудиторії стаціонарним мультимедійним проектором, комп'ютером, що містить пакет навчальних комп'ютерних програм та підключений до мережі Інтернет, інтерактивною дошкою. Такий набір цифрових засобів навчання суттєво розширює можливості й візуалізаційні функції викладача, але вимагає належного оволодіння ними.

Найбільш ефективною формою моделювання магістрантами педагогічної діяльності викладача, насиченої застосуванням цифрових засобів навчання у нашому дослідженні виявилось мікрОВикладання. МікрОВикладання полягало у моделюванні майбутніми педагогами закладів вищої освіти фрагментів занять різних типів: лекції, семінарського заняття, контрольного заходу (зокрема, застосування різних систем тестування). Здійснюване магістрантами за попередньо визначеними темами, мікрОВикладання обов'язково супроводжувалося застосуванням цифрових засобів навчання: презентаціями

в Microsoft PowerPoint, здійснення доцільного пошуку інформації за допомогою пошукових систем і її використання, застосування інтерактивної дошки, використання навчальних програм, фото, відео та аудіо пристроїв тощо.

3. Розвиток здатностей магістрантів до роботи з цифровими засобами навчання.

В умовах магістратури формування цифрової компетентності майбутніх педагогів закладів вищої освіти має ґрунтуватися на тому комплексі знань, умінь, здатностей і засвоєних студентами способів діяльності, які вони отримали на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти. Але наш досвід засвідчує, що студенти мають суттєво різний рівень цифрової підготовки. Так, студенти магістратури 2017 року набору, виконуючи розроблені нами комплексні завдання, пов'язані із застосуванням цифрових засобів навчання, показали досить строкатий спектр результатів, поданий на рисунку 1.

Як видно з діаграми, представленої на рисунку 1, високий рівень оволодіння цифровими засобами продемонстрували 8,2% магістрантів, тоді як достатньому рівню відповідають результати 31,4% студентів. Досить високим виявився відсоток магістрантів, які показали результати, що відповідають низькому рівню – 16,4%, хоча середньому рівню відповідають результати 36,0% магістрантів від їхньої загальної кількості. Слід зазначити, що більшість магістрантів не мала навичок роботи з інтерактивною дошкою, також підкреслимо, що перевірялися користувацькі вміння застосовувати цифрові засоби, тоді як вміння викладача застосовувати ці засоби у навчальному процесі мають свою специфіку.

У психологічній літературі під здібностями розуміють певну структуру стійких уроджених індивідуально-психологічних особливостей (властивостей, рис) особистості, які визначають психічні можливості людини в різних видах продуктивної діяльності, є умовою успішного її виконання та вдосконалення в ній і які можуть змінюватись під впливом виховання, навчання чи тренування [3, с. 285]. Наведений на діаграмі, поданий на рисунку 1, розподіл студентів за рівнями опанування цифровими засобами свідчить про значні відмінності у розвитку здібностей магістрантів до роботи з цифровими засобами навчання. Ці відмінності необхідно враховувати у процесі фахової підготовки майбутніх педагогів закладів вищої освіти.

Ми виділили низку здатностей, які входять до структури цифрової компетентності та якими повинні опанувати майбутні педагоги закладів вищої освіти у процесі фахової підготовки:

– здатність використовувати, адаптувати та застосовувати у навчальному процесі наявні ІКТ та системи;

- здатність презентувати навчальний матеріал;
- здатність до співпраці та комунікації з колегами, студентами за допомогою соціальних мереж, електронної пошти, сторінки викладача на сайті університету, в платформі Moodle;
- здатність розробляти власні тестові завдання та застосовувати їх у процесі навчання;
- здатність встановлювати зв'язок між цілями навчання, методами навчання і використанням цифрових інструментів; аналізувати ефективність застосування цифрових засобів навчання та аргументувати їх використання у навчальному процесі [2];
- здатність до пошуку і добору відповідних цифрових ресурсів, новітніх розробок у своїй професійній галузі; обміну знаннями та досвідом з колегами за допомогою віртуальних платформ [2].

Опанування виділеними здатностями у процесі фахової підготовки передбачає індивідуальний підхід до навчання магістрантів, спеціальну організацію їхньої самостійної роботи. Адже, наприклад, формування здатності презентувати навчальний матеріал може відбуватися на різних рівнях. Студенти, в яких сформоване первинне вміння розробляти прості презентації у редакторі PowerPoint, можуть поглиблювати це вміння у двох напрямках: змістовому і технічному. Змістове вдосконалення передбачає стиснення і концентрацію навчального матеріалу, створення структурно-логічних схем. Технічне вдосконалення забезпечується створенням більш складних презентацій навчального матеріалу із застосуванням анімації, вставок відеофрагментів, аудіосупроводу. Важливим у такому навчанні стає взаємна допомога студентів, їхнє співробітництво, обмін знаннями, вміннями і досвідом діяльності зі створення презентацій. Роль викладача зводиться до ролі тьютора, помічника, фасилітатора. Саме у такій атмосфері співробітництва, взаємного навчання, взаємодопомоги і мимовільної конкуренції відбувається розвиток здібностей магістрантів до роботи з цифровими засобами навчання.

Висновки. На основі проведених досліджень обґрунтовано організаційно-педагогічні умови формування цифрової компетентності майбутніх педагогів закладів вищої освіти: діджиталізація освітнього простору університету, що забезпечує формування у магістрантів позитивної мотивації до опанування цифровою компетентністю; моделювання магістрантами педагогічної діяльності викладача, насиченої застосуванням цифрових засобів навчання; розвиток здібностей магістрантів до роботи з цифровими засобами навчання.

Показано, що для належного рівня відповідної мотивації до опанування цифровою компетентністю характерним є усвідомлене розуміння необхідності розвивати здатності, пов'язані з цифровою компетентністю викладача закладу вищої освіти, прагнення досконалого володіння цифровими засобами навчання, стійкий інтерес до засобів мультимедіа та ІКТ-технологій, виражена потреба у застосуванні ІКТ у навчальному процесі, активна співпраця з викладачами з оволодіння ІКТ.

Визначено, що найбільш ефективною формою моделювання магістрантами педагогічної діяльності викладача у нашому дослідженні виявилось мікрОВикладання, насичене застосуванням цифрових засобів навчання.

Виділено низку здібностей, які входять до структури цифрової компетентності та якими повинні опанувати майбутні педагоги закладів вищої освіти у процесі фахової підготовки: здатність використовувати, адаптувати та застосовувати у навчальному процесі наявні ІКТ та системи; здатність презентувати навчальний матеріал; здатність до співпраці та комунікації з колегами, студентами за допомогою соціальних мереж, електронної пошти, сторінки викладача на сайті університету, в платформі Moodle; здатність розробляти власні тестові завдання та застосовувати їх у процесі навчання; здатність встановлювати зв'язок між цілями навчання, методами навчання і використанням

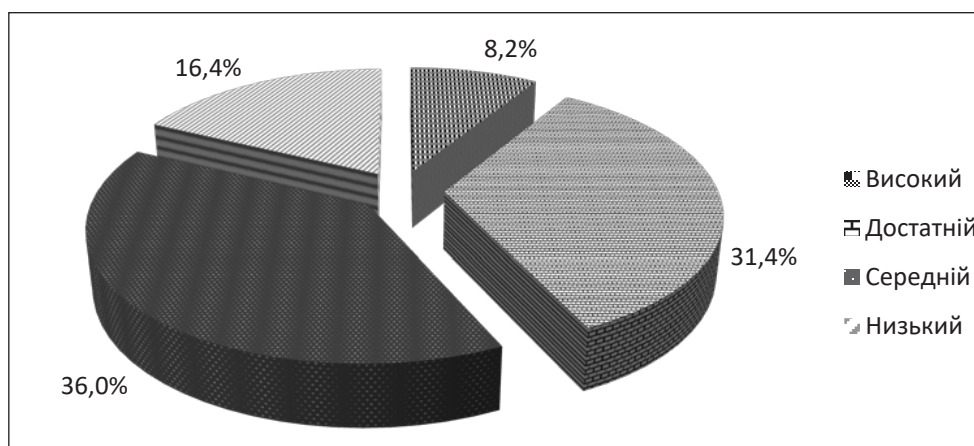


Рис. 1. Розподіл магістрантів за рівнями опанування цифровими засобами

цифрових інструментів; аналізувати ефективність застосування цифрових засобів навчання та аргументувати їх використання у навчальному процесі; здатність до пошуку і добору відповідних цифрових ресурсів, новітніх розробок у своїй професійній галузі; обміну знаннями та досвідом з колегами за допомогою віртуальних платформ.

Основні напрями продовження дослідження ми вбачаємо в розробці структурно-функціональної моделі формування цифрової компетентності майбутніх педагогів закладів вищої освіти, ядром якої будуть обґрунтовані організаційно-педагогічні умови формування цього феномену.

Список використаної літератури:

1. Білик В.М. Інформаційні технології та системи : навчальний посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2006. 232 с.
2. Гриценчук О.О. Розвиток моделі інформаційно-комунікаційної компетентності вчителя у галузі загальної середньої освіти: досвід Нідерландів. *Матеріали десятої міжнародної конференції «Нові інформаційні технології в освіті для всіх (ITEA-2015)»*. Київ : 2015. Ч. 1. С. 141–147.
3. Загальна психологія : підручник для студентів вищ. навч. закл. / С.Д. Максименко, В.О. Зайчук, В.В. Клименко, В.О. Соловієнко ; За заг. ред. акад. С.Д. Максименка. Київ : 2000. 543 с.
4. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
5. Лісова Н.В. Педагогічні умови застосування комп'ютерної техніки у навчальному процесі. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Зб. наук. пр. Ч. 2. Київ-Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2002. С. 305–310.
6. Основи стандартизації інформаційно-комунікаційних компетентностей в системі освіти України : метод. рекомендації / В.Ю. Биков, О.В. Білоус, Ю.М. Богачков та ін. / за заг. ред. В.Ю. Бикова, О.М. Спіріна, О.В. Овчарук. Київ : Атіка, 2010. 88 с.
7. Панченко Л.Ф. Теоретико-методологічні засади розвитку інформаційно-освітнього середовища університету : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.10 / Луганський нац. ун-т імені Тараса Шевченка. Луганськ, 2011. 508 с.
8. Сисоєва О.А., Гринчишина К.А. Формування цифрової інформаційної компетентності у майбутніх вчителів технологій засобами мультимедіа. *Актуальні проблеми математики, фізики і технологічної освіти: зб. наук. пр.* Вінниця, 2010. Вип. 7. С. 356–358.
9. Трифонова О.М. Інформаційно-цифрова компетентність: зарубіжний та вітчизняний досвід. *Наукові записки Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка*. Серія: Педагогічні науки. Вип. 173 (2). Кропивницький, 2018. С. 221–225.
10. Цифрова компетентність вчителя DigCompEdu. Блог про дистанційне та змішане навчання інформатики. URL: <http://dystosvita.blogspot.com/2018/04/digcompedu.html>.

Myroshnychenko O. Organizational and pedagogical conditions of formation digital competence of the future higher educational institutions teachers

Based on the reasonable studies organizational and pedagogical conditions of formation digital competence of the future higher educational institutions teachers: digitalization of the university educational space, that provides formation to develop undergraduates positive motivation of mastering digital competence; modeling of teacher's pedagogical activity, by the undergraduates, fill in digital learning tools using; the development of undergraduates abilities to work with digital learning tools.

It is shown, that for adequate level of motivation to master digital competence is characteristic a conscious understanding of the need to develop abilities, related to the digital competence of a higher educational institutions teacher, the desire of perfect possession of digital learning tools, a strong interest to multimedia and IT technologies, expression the need for the usage of IT in the educational process, active collaboration with teachers on IT mastering.

It is determined, that the most effective form of modeling pedagogical activity of the teacher in our research is micro-teaching, that is rich of digital learning tools. An array of capabilities are highlighted, which is a part of digital competence, the future higher educational institutions teachers should muster as the part of their training: capacity to use, adapt and apply IT and systems in the educational process; ability to present training material; to cooperate and communicate with colleagues, students with the help of social networks, email, a webpage of the teacher on a site of university, on the internet platform Moodle; the ability to create test assignments and use them into the educational process; to analyze the efficiency of the digital learning tools usage and argue their implementation into the learning process; search and select digital resources, new developments in the professional sphere.

Key words: digitalization, organizationally pedagogical conditions, digital competence, information and educational environment, future teachers of higher educational institutions.