

## МІСЦЕ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ПЕДАГОГІВ

У статті розглядається проблема визначення місця інформаційно-комунікаційних технологій у процесі професійної підготовки педагогів. Підкреслюється, що включення інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес – це вимога часу. Визначені технології Веб 2.0 як друге покоління мережевих технологій глобальної мережі Інтернет. Проаналізовані їх можливості в освітньому процесі: зміст, що створюється користувачами; постійні посилання на створені матеріали; мітки; візуалізація динамічних відносин.

**Ключові слова:** педагог, компетентність, інформаційно-комунікаційні технології, інформаційні технології, технології Веб 2.0, сервіси Веб 2.0, програмне забезпечення.

За сучасних умов існуючі педагогічні технології не в змозі забезпечити високий рівень загальнонаукової та фахової підготовки майбутніх фахівців. Основне протиріччя системи освіти в умовах сьогодення – це протиріччя між швидким темпом нарощування знань та обмеженими можливостями їх засвоєння індивідом. У повній мірі це стосується і організації та змісту освітнього процесу у вищій школі, метою якого є підготовка компетентного випускника. У діючому законі України “Про вищу освіту” компетентність подано як динамічну комбінацію знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти [1].

Підготовка компетентного випускника вищого педагогічного навчального закладу – це головний результат його діяльності, це якість вищої освіти.

**Метою статті** є визначення місця інформаційно-комунікаційних технологій під час професійної підготовки педагога в умовах освітньо-розвивального середовища вищого педагогічного навчального закладу.

Етапи впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес обумовлюються розвитком суспільства. Науковці підкреслюють, що під час переростання постіндустріального суспільства в інформаційне перед системою освіти постають актуальні завдання, пов’язані з виробленням педагогічної стратегії в умовах масової комп’ютеризації та інформатизації всіх аспектів життя [2].

Різні аспекти окресленої проблеми знайшли відображення у працях науковців: В. Акуленко, Н. Балик, М. Жалдака, Г. Луньова, Н. Морзе, С. Ракова, А. Хуторського та інших.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) – часто використовується як синонім до інформаційних технологій (ІТ), хоча ІКТ це загальніший термін, який підкреслює роль уніфікованих технологій та інтеграцію телекомунікацій (телефонних ліній та бездротових з’єднань), комп’ютерів, підпрограмного забезпечення, програмного забезпечення, накопичувальних та аудіовізуальних систем, які дозволяють користувачам створювати, одержувати доступ, зберігати, передавати та змінювати інформацію. Іншими словами, ІКТ складається з ІТ, а також телекомунікацій, медіа-трансляцій, усіх видів аудіо і відео обробки, передачі, мережевих функцій управління та моніторингу [3].

Науково-обґрунтовано, що використання інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє розширити і збагатити освітній процес. Інтернет є тією силою, яка обумовлює багато інновацій, які ми розуміємо як введення новітніх педагогічних досягнень у зміст, методи, форми навчання з метою вдосконалення та активізації освітнього процесу.

Узагальнюючи підходи сучасних науковців, можна стверджувати, що впровадження в освітній процес ІКТ дозволяє насамперед активізувати пізнавальну діяльність суб'єктів навчання, підвищити рівень ефективності їх самостійної роботи, надати освітньому процесу більшої індивідуалізації, розширити зміст, поданий для засвоєння, поглибити мотивацію тих, хто навчається.

Впровадження інформаційних технологій в освітній процес неможливе без підготовки майбутніх педагогів до їх використання з урахуванням особливостей навчального і виховного процесів.

Тому нами вбачається, що під час освітнього процесу в умовах вищого навчального закладу майбутні фахівці та професіонали мають не тільки ознайомитися з можливостями використання ІКТ у педагогічній діяльності навчальних закладів різного типу, але й засвоїти фундаментальні знання з ІКТ, набути уміння впровадження, раціонального використання програмних засобів різного призначення, цілеспрямовано оновлювати дані, що стосуються ІКТ.

Підкреслимо те, що технологічні зміни в ІКТ відбуваються дуже швидко, виникає потреба постійного засвоєння нових знань про окреслені технології і удосконалення наявних умінь їх впровадження. Вирішення цієї задачі можливе лише за рахунок глибокого розуміння принципів і характеру роботи з ІКТ.

Звернемося до особливостей технологій Веб 2.0. Розвиток технологій Веб 2.0 почався з 2001 року, коли відбулися дві події: відкриття Вікіпедії (відкритої багатомовної енциклопедії) і старт ініціативи MIT OpenCourseWare (MIT OCW) Массачусетського технологічного інституту.

MIT OpenCourseWare (MIT OCW) – проект Массачусетського технологічного інституту з публікації у відкритому доступі матеріалів усіх курсів інституту. Опубліковані матеріали включають плани курсів, конспекти лекцій, домашні завдання, екзаменаційні питання. Для деяких курсів доступні відеозаписи лекцій.

Ці події об'єднує спільна мета – створення репозиторію вільних ресурсів, надання, за їх допомогою, доступу до знань усім бажаючим.

Разом із тим виникла необхідність у появі програмного забезпечення, що об'єднало б тих, хто навчає і тих, хто навчається та дало можливість ставити запитання і отримувати відповіді, обговорювати навчальні матеріали та допрацьовувати їх спільними зусиллями тощо. Таким програмним забезпеченням є технології Веб 2.0.

Науковці визначають технології Веб 2.0, як назву мережевого програмного забезпечення, що підтримує групову взаємодію та діяльність [4].

Західний дослідник та розробник концепції технологій Веб 2.0 Тім О'Рейлі зазначав: “Веб 2.0 – “це не просто інтеграція технологій, це ідея використання колективного розуму”.

Ключовими факторами технологій Веб 2.0 є відкритість інформаційного наповнення, оперативність доступу й розміщення, включення учасників у процес обговорення під час спільної роботи незалежно від індивідуального графіка.

Технології Веб 2.0 – це друге покоління мережевих технологій глобальної мережі Інтернет. На відміну від першого покоління технологій Веб 1.0 (thelastlyread-onlyWeb) технології Веб 2.0 (thewildlyread-writeWeb) дозволяють користувачам спільно діяти – обмінюватися відомостями, зберігати посилання та мультимедійні документи, створювати та редагувати публікації.

Розглядаючи технології Веб 2.0 з точки зору можливостей використання для організації навчального процесу, доцільно виділити наступні аспекти:

- зміст, що створюється користувачами;
- постійні посилання на створені матеріали;
- мітки (як засіб вирішення професійних задач);
- візуалізація динамічних відносин [5].

*Зміст, що створюється користувачами.* Користувачі мають можливість самостійно наповнювати сайти, тобто створювати контент, а саме щоденники, статті, фотографії, аудіо- і відео записи, залишати свої коментарі, формувати дизайн сторінок. Якщо в епоху Веб 1.0 розробники навчального Веб-середовища створювали навчальні курси спеціально для учнів, то на сучасному етапі розробники цих систем повинні планувати свою діяльність таким чином, щоб учні могли не лише знайомитись із навчальним матеріалом, а й самостійно виступати в ролі активних наповнювачів навчального контенту.

*Постійні посилання на створені матеріали* дають можливість відстежити поведінку користувача, чи групи користувачів у мережі. Тобто користувач завжди може повернутися і переглянути дії, що виконувались у минулому. Це є досить важливим фактором при побудові довготривалих взаємовідносин між людьми.

*Мітки (як засіб вирішення професійних задач).* До кожної закладки її власник може додати назву, короткий опис і ключові слова, мітки-категорії, що полегшують процес подальшого пошуку. Використання міток створює умови до виникнення фолксономії – народної класифікації. Цей термін використовують як протилежність до таксономії – наукової класифікації. У результаті інформаційної революції можна побачити, що традиційна ієрархія знань, яка успішно слугувала суспільству раніше, не працює в інформаційному світі. Зараз використовуються нові способи структурування, класифікації документів та різноманітних даних.

*Візуалізація динамічних відносин* існує між учасниками мережових спільнот, категоріями статей, фотографіями, медіа-об'єктами тощо. Завдяки візуалізації можна продемонструвати своїм учням схему відношень між різними об'єктами.

Ураховуючи вищевикладене, можливостями для освітнього процесу, які забезпечуються сервісами Веб 2.0, є:

- Використання відкритих, безкоштовних електронних ресурсів. Адже, у результаті поширення соціальних сервісів у мережі, стає доступною велика кількість матеріалів, які можна використовувати у навчальних цілях.

- Самостійне створення мереживного навчального матеріалу. Сучасні соціальні сервіси максимально спростили процес створення та публікації у мережі навчальних матеріалів. На сьогодні кожен може отримати доступ до цифрових колекцій, чи взяти участь у створенні власного мереживного контенту. Зараз новий контент створюється мільйонами людей, які за власним бажанням та баченням збирають та передають у спільне використання нові тексти, фотографії, малюнки тощо.

- Опанування інформаційними концепціями, знаннями, навичками. Середовище Веб 2.0 додатків розкриває принципово нові можливості для діяльності, у яку дуже просто включаються люди, котрі не володіють спеціальними знаннями у галузі інформатики. Нові форми діяльності пов'язані як з пошуком у мережі даних та відомостей, так і зі створенням і редагуванням власних цифрових об'єктів – текстів, фотографій, програм, музичних записів, відеофрагментів.

- Спостереження за діяльністю учасників спільноти. Мережа Інтернет відкриває нові можливості для участі у професійних наукових спільнотах. При цьому спілкування між людьми здебільшого відбувається не у формі прямого діалогу, а у формі спостереження за діяльністю інших у мережі.

В освітньому процесі підготовки педагогів знайшли місце різні сучасні комп'ютерні програми. Навчальні програми (Tutorials of tware) – призначені для навчання шляхом представлення у певній формі необхідних навчальних відомостей і контрольних тестів, практичних завдань та вправ для їхньої перевірки. Моделюючі програми (Simulations of tware) допомагають вивчати певний розділ навчального матеріалу на основі моделі. Маніпулюючи доступними для зміни параметрами фізичних величин, студент, спостерігаючи реакцію моделюючої системи, визначає межі їхніх допустимих змін та

усвідомлює характер причинно-наслідкових зв'язків, зміну яких викликають його дії. Наприклад, у моделі природного комплексу пустель довільна зміна кількості опадів викликає відповідні зміни в рослинному, тваринному світах, складі ґрунтів, характері поверхневих вод тощо. Інструментальне програмне забезпечення (Tools of tware) надає можливість тому, хто навчається самостійно розв'язувати задачі за короткий час і з меншими зусиллями, звільняючи його від обчислювальної та статистичної роботи і даючи право вибору методів розв'язання конкретних задач, таким чином стимулюючи його творчість [5].

Великий потенціал щодо їхнього застосування у процесі професійного навчання мають інтегровані навчальні програми (Integrateds of tware), що комбінують у собі ознаки попередньо згаданих класів програм.

Таким чином, важливим чинником ефективності освітнього процесу у вищому педагогічному навчальному закладі є застосування ІКТ. Уміле використання у навчальному процесі ІКТ сприяє не тільки осучасненню фахової підготовки, але й розвитку у майбутніх педагогів інформативної компетентності. Адже суть компетентнісного підходу полягає в тому, що зміст навчання формується на основі спрямованості освітнього процесу на формування в тих, хто навчається набору компетентностей, необхідних для повноцінного життя та діяльності в сучасному інформаційному суспільстві.

#### **Використана література:**

1. Закон України "Про вищу освіту" [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2984-14>.
2. Слєпкань З. І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі : навч. посібник / З. І. Слєпкань. – К. : Вища школа, 2005. – 239 с.
3. Інформаційно-комунікаційні технології [Електронний ресурс] // Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Інформаційно-комунікаційні\\_технології](https://uk.wikipedia.org/wiki/Інформаційно-комунікаційні_технології).
4. Балик Н. Р. Активне навчання з використанням технологій Веб 2.0 : навч. пос. / Н. Р. Балик, О. О. Лялик. – Тернопіль : навчальна книга – Богдан, 2009. – 89 с.
5. Ігнатенко Г. В. Професійна педагогіка : навчальний посібник / Г. В. Ігнатенко, О. В. Ігнатенко. – К. : Видавничий Дім "Слово", 2013. – 352 с.

#### ***Ігнатенко А. В., Ігнатенко А. В. Место информационно-коммуникационных технологий в процессе профессиональной подготовки педагогов.***

*В статье рассматривается проблема определения роли информационно-коммуникационных технологий в процессе профессиональной подготовки педагогов. Подчеркивается, что включение ИКТ в образовательный процесс – требование времени. Технологии Веб 2.0 – это второе поколение сетевых технологий глобальной сети Интернет. Сделан анализ их возможностей в образовательном процессе: содержание, что создается пользователями; постоянные ссылки на созданные материалы; метки; визуализация динамических связей.*

**Ключевые слова:** педагог, компетентность, информационно-коммуникационные технологии, информационные технологии, технологии Веб 2.0, сервисы Веб 2.0, программное обеспечение.

#### ***Ihnatenko Oleksandr, Ihnatenko Hanna. Role of information-communication technologies in the teachers' vocational training process.***

*The problem of determining of the role of information and communication technologies in the teachers' vocational training process is covered in an article. It is emphasized that the inclusion of information and communication technologies in educational process – requirement of the time. Defined Web 2.0 technologies as the second generation of Internet global networking technologies. Analyzed the opportunities in education: content created by users; permanent links to created materials; tags; visualization of dynamic relations.*

**Keywords:** teacher, competence, information and communication technologies, information technologies, Web 2.0 technologies, Web 2.0 services, software.