

## РОЗДІЛ III. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

Марія Антонченко  
(Суми, Україна)

### РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

*У статті проаналізовано поняття «інформаційно-цифрова компетентність»; виділено рівні сформованості інформаційно-цифрової компетентності педагога: низький (ознайомчий), базовий (репродуктивний), високий (продуктивний), а також компоненти та показники, що їх описують.*

**Ключові слова:** компетентність, професійна компетентність, інформаційно-цифрова компетентність, післядипломна педагогічна освіта.

*В статье проанализировано понятие «информационно-цифровая компетентность»; выделено уровни сформированности информационно-цифровой компетентности педагога: низкий (ознакомительный), базовый (репродуктивный), высокий (продуктивный), а также компоненты и показатели, которые их описывают.*

**Ключевые слова:** компетентность, профессиональная компетентность, информационно-цифровая компетентность, последипломное педагогическое образование.

*The article analyzes the concept of «information-digital competence»; the levels of formation of information-digital competence of a teacher: low (familiarization), basic (reproductive), high (productive), as well as components and indicators that describe them.*

**Key words:** competence, professional competence, information-digital competence, postgraduate pedagogical education.

В умовах високих темпів науково-технічного прогресу сучасного інформаційного суспільства, актуальною задачею реформування системи освіти України є приведення її до відповідності вимогам світових стандартів на підґрунті широкого застосування інформаційних технологій (ІТ).

Інформаційна парадигма передбачає принципово нові функції освіти і ролі педагогічних працівників у розвитку суспільства. Замість трансляції готових знань, що реалізується традиційними технологіями, сучасна освіта має носити випереджувальний характер, готувати майбутнього фахівця до самостійного оволодіння необхідною інформацією та формувати вміння її застосувати в умовах швидких соціально-економічних змін. Зміщення акцентів з ретранслятивної функції на функцію продуктивну, значно підвищує вимоги до рівня підготовки та підвищення кваліфікації педагогічних працівників, до розвитку їх інформаційно-цифрової компетентності (ІЦК), яка є однією з ключових складових професійної компетентності [1].

Виконання цього завдання значною мірою залежить від якості діяльності педагогів і володіння ними сучасними ІТ. Педагог повинен не тільки сам добре володіти ІТ, але й бути здатний допомогти учням

використовувати ІТ для того, щоб успішно співпрацювати, вирішувати завдання, що виникають, освоювати навички навчання і, в результаті, стати особистістю, що спроможна вести ефективне життя в сучасних умовах [11].

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що питання розробки і впровадження у освітній процес сучасних ІТ висвітлені у працях таких дослідників, як В.А. Баженов, П.В. Беспалов, В.М. Білик, В.Ю. Биков, П.С. Венгерский, Л.М. Горбунова, Л.М. Дибкова, Е.И. Дмитрієва, А.А. Єлізаров, М.І. Жалдак, В.О. Колмакова, Т.О. Кучерява, О.В. Малишевський, Н.В. Морзе, Н.В. Насирова, О.Ю. Новиков, О.В. Овчарук, Е.С. Полат, А.М. Семибратов та інші, але ж вони стосуються, в основному, навчання учнів та студентів. Але аналіз сформованості ІЦК педагогічних працівників, що вже працюють, досліджено недостатньо і є досить актуальним.

Крім того, у зв'язку з тим, що ІТ постійно розвиваються й достатньо швидко поновлюються, то актуальною задачею освіти педагогів є розвиток їх ІЦК на протязі всієї професійної діяльності. З огляду на вищезазначене, нові завдання, що стоять перед післядипломною педагогічною освітою, вимагають перегляду підходів до змісту навчання педагогічних працівників та підвищення рівня розвитку їх ІЦК в умовах неперервної освіти.

Тому **метою статті** є аналіз поняття «інформаційно-цифрова компетентність педагога», опис рівнів сформованості ІЦК педагога у системі післядипломної педагогічної освіти.

З огляду на компетентнісний підхід до освіти спеціалістів (В.А. Адольфа, Л.Ю. Благодаренко, Л.С. Ващенко, О.Я. Савченко, О.І. Пометун та ін.), фахівець окрім знань, умінь та навичок, повинен мати певні професійні компетентності, та повинен проходити оцінювання відповідності його професійної діяльності певному освітньо-кваліфікаційному рівню (на основі наявності в них компетенцій, що визначені стандартами). Таким чином, компетентнісний підхід спрямовує освітній процес підвищення кваліфікації педагогів у системі післядипломної педагогічної освіти, не стільки на поглиблення знань та вмінь у певної галузі, а значною мірою, на розвиток професійних компетентностей педагогів, а саме на оволодіння інноваційними освітніми та інформаційними технологіями, які зумовлюють принципові зміни в організації навчання, збагачують досвід особистої професійної діяльності педагогічного працівника, сприяють розвитку життєвих цінностей.

За аналізом праць Л.В. Банашко, О.М. Севастьянова, Б.С. Крищук, С.І. Тафінцева та ін. можна визначити такі ключові компоненти професійної компетентності педагога: інформаційна, комунікативна, пізнавально-інтелектуальна, методична, діагностична, прогностична, психологічна, організаторська, творчості, дослідницька, оцінно-контрольна, рефлексивна, аналітична, стимулююча, соціальна, громадянська [3] та особистісні якості педагога.

Педагог виступає головним джерелом наукової, світоглядної і морально-естетичної інформації. Для вчителя важливо широта кругозору, ерудиція, глибоке знання предмета викладання, методику його викладання, володіння практичною стороною знань, що позитивно позначається на формування певних компетентностей у школярів.

Ми бачимо, що ІЦК є однією з ключових компонент професійної компетентності педагога. Її важливість підкреслена у державних цільових програмах з освіти та інформатизації [4, 7-9].

Наряду з термінами «інформаційно-цифрова компетентність» існують, схожі за змістом, терміни «інформаційно-комунікаційна компетентність» та «інформаційна компетентність». В науковій літературі ці поняття мають різноманітне трактування. Їх аналіз показує [2], що відмінності термінів незначні і полягають у формулюванні визначень, а не у сутності.

В нашій роботі будемо користуватись наступним визначенням: **інформаційно-цифрова компетентність педагога (ІЦК)** – це інтегрований результат особистості педагогічного працівника по оволодінню сучасними цифровими та інформаційними технологіями та застосуванню їх у власній професійній діяльності, який формується на основі оволодіння ним змістовим, діяльнісним і мотиваційним компонентами досвіду роботи з різноманітною інформацією [2].

Розвиток ІЦК педагогічних працівників здійснюється під час навчання у вищих навчальних закладах, шляхом самоосвіти, під час проходження курсів підвищення кваліфікації в умовах післядипломної педагогічної освіти, курсів, що проводяться окремими потужними міжнародними ІТ-корпораціями тощо.

Що стосується розвитку ІЦК педагогів у системі післядипломної освіти, вона реалізується в процесі навчання дисциплінам інформаційної ланки через навчання з використанням цифрових та інформаційних технологій.

Н.В. Морзе підкреслює, що формування ІЦК педагогів є складною, але надзвичайно актуальною проблемою. До вирішення задачі розвитку ІЦК педагогів необхідно підходити системно з урахуванням вхідних параметрів, процесів та змістовного наповнення кожного елемента такої системи. Етапами системи розвитку ІЦК педагогів будуть: визначення змісту ІЦК, яке здійснюється за умов постійного розвитку інформаційних технологій і їх впровадження у освітній процес; визначення рівнів розвитку ІЦК, показників та критеріїв, що їх характеризують; оцінювання рівня володіння ІЦК педагогів, яке передбачає вибір методу оцінювання, формування бази матеріалів для оцінювання (анкети, тести, завдання, індикатори тощо), вибір програмного забезпечення для здійснення оцінювання; корегування навчальних планів та робочих програм з врахуванням результатів оцінювання та з метою подальшого розвитку ІЦК педагогів, яке реалізується за допомогою проведення семінарів, тренінгів, дистанційних електронних курсів, майстер-класів тощо [5].

Найповніше структура ІК-компетентностей педагога описана в рекомендаціях ЮНЕСКО [11] і яка включає 6 модулів: розуміння ролі ІКТ в освіті, навчальна програма й оцінювання, педагогічні практики, технічні і програмні засоби ІКТ, організація й управління навчальним процесом, професійний розвиток. Пропонується розглядати ІК-компетентності викладачів у кожному з шести модулів у трьох категоріях: застосування ІКТ, засвоєння знань та виробництво знань.

У Концепції «Нова українська школа» виділяють наступні складові ІЦК: впевнене та критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні;

інформаційну й медіа-грамотність та культуру; володіння основами програмування, роботи з базами даних; алгоритмічне мислення; навички роботи та безпеки в Інтернеті та кібербезпеки; розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо) [9, с.11].

Аналіз сутності дефініції ІЦК [2], світових й державних програмних документів [4, 7-9, 11 та ін.] та узагальнення сучасних науково-педагогічних досліджень (І.О. Зязюна, І.Д. Беха, М.І. Жалдака, Н.В. Морзе, К.О. Морозовой, О.В. Овчарука, Л.Є. Петуховой, С.А. Ракова та інших) з питань розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогічних працівників, дозволяють нам охарактеризувати ІЦК педагогів наступними компонентами (критеріями): **мотиваційною, когнітивною, діяльнісною**. Ці компоненти (критерії) передбачають володіння відповідними характеристиками та деталізуються за допомогою певних показників.

Як ми зазначали вище, різні педагоги у різній мірі володіють сучасними інформаційними технологіями, тому для оцінки їх ІЦК доцільно визначити наступні рівні розвитку ІЦК: **низький (ознайомчий), базовий (репродуктивний), високий (продуктивний)**. Ці рівні умовні, але потрібні для подальшого оцінювання ІЦК педагогів. Опишімо вищезазначені рівні за допомогою визначених компонентів (критеріїв) та показників, що конкретизують їх.

**Низький (ознайомчий)** рівень ІЦК педагогічних працівників характеризується **мотиваційною компонентою** та її наступними показниками: педагог усвідомлює потенціал ІТ, але прагнення до самоосвіти у галузі ІТ є слабким, потреба у підвищенні рівня ІЦК нестійка; **когнітивною компонентою**, що конкретизується такими показниками: педагог має знання з ІТ переважно декларативного характеру; має певні уявлення про інформаційні процеси, що відбуваються у суспільстві, розуміє основні поняття і принципи у сфері ІТ такі, як комп'ютер, апаратне та програмне забезпечення, операційна система, прикладні програми (може навести приклади), комп'ютерна мережа, електронна пошта і т. ін.; має інформаційну й медіа-грамотність; та **діяльнісною компонентою**, що деталізується такими показниками: педагог уміє застосовувати власні знання у галузі ІТ задля розв'язання деяких типових навчальних завдань із застосування ІТ; вміє самостійно включити і виключити комп'ютер, запустити програму та завершити її роботу, створювати файли і папки; створює (редагує, форматує та друкує) текстові документи, прості презентації, здійснює збереження (копіювання) документів. Здійснює пошукову діяльність в Internet; опанує новими програмними продуктами та сервісами, але під керівництвом та за допомогою викладача або спеціаліста з ІТ.

**Базовий (репродуктивний)** рівень ІЦК педагогічних працівників характеризується **мотиваційною компонентою** та її наступними показниками: педагог проявляє зацікавленість в освоєнні нового потужного інструментарію та відчуває необхідність поліпшення знань у галузі ІТ, але лише в межах навчального процесу, самоосвітня діяльність щодо розвитку ІЦК лише у рамках навчальної діяльності; **когнітивною компонентою**, що конкретизується такими показниками: педагог має несистемні знання у галузі ІТ, знання основних прийомів розв'язання навчальних завдань із залученням ІТ; усвідомлює вплив ІТ на освіту, знає що таке педагогічні

програмні засоби, їх класифікацію, розуміє напрями в яких педагог може використовувати ІТ у професійній діяльності, підходи, що склалися до використання ІТ у навчальному процесі; має інформаційну й медіа-компетентність. Та **діяльнісною компонентою**, що деталізується такими показниками: педагог уміє застосовувати власні знання та досвід у галузі ІТ задля розв'язання типових завдань із залученням ІТ; має навички роботи на комп'ютері, володіння основними прийомами виконання необхідних операцій; створює дидактичні матеріали до уроку за допомогою ІТ; використовує електронну пошту, соцмережі для організації навчання та спілкування з учнями, батьками, колегами та адміністрацією; може вести електронні журнали, базу ЄДБО навчального закладу; використовує інтерактивні комплекси для демонстрації презентацій, відео тощо; опанує новими програмними продуктами та сервісами за незначною допомогою викладача, спеціаліста.

**Високий (продуктивний) рівень ІЦК педагогів характеризується мотиваційною компонентою** та її наступними показниками: педагог має прагнення до надбання нових знань у галузі ІТ та до розвитку умінь розв'язувати нестандартні навчальні завдання; має стійке бажання поповнювати свої знання про дидактичні можливості та методичні особливості використання сучасних засобів ІТ; активно застосовує їх для професійного зростання; має позитивне ставлення до використання засобів ІТ, алгоритмічне мислення, активність, відповідальність, бажання вести творчий пошук та проводити педагогічні експерименти та дослідження; **когнітивною компонентою**, що конкретизується такими показниками: педагог має сформовану система знань у галузі ІТ; знає ефективні методи пошуку, опрацювання, зберігання, передавання наукової інформації, науково-методичні підходи до використання ІТ в освіті, основні поняття в галузі інформатики, вимоги до педагогічних програмних засобів, особливості використання ІТ у дисципліні, що викладається; має уявлення про безпеку в Internet та кібербезпеку; розуміє етику роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо); знає методи та напрями навчальної роботи online; має уявлення про роботу з wiki-статтями; позитивні і негативні аспекти застосування ІТ в навчальному процесі; санітарно-гігієнічні норми роботи з ПК для різних вікових категорій, можливу структуру уроку з використанням ІТ; має інформаційну й медіа-культуру. Та **діяльнісною компонентою**, що деталізується такими показниками: педагог уміє застосовувати власні знання та досвід для розв'язання нестандартних навчальних завдань із залученням ІТ; впевнене та критичне застосовує ІТ на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні; володіє основами програмування, роботи з базами даних; має навички роботи та безпеки в Internet; використовує хмарні технології для збереження власної інформації; створює об'єкти (сайти, блоги) в Internet; створює інтерактивні дидактичні матеріали online, анкети та тести для моніторингу діяльності учнів; може організувати дистанційне навчання учнів; використовує програмне забезпечення інтерактивних дошок для створення дидактичних матеріалів до уроку; педагог самостійно опановує нові програмні продукти, веде активну діяльність у галузі ІТ а також уміє організувати не лише власну у діяльність із використанням ІТ, а й діяльність класу.

**Висновки.** Підбиваючи підсумки, ми можемо зробити висновок, що ІЦК педагога потрібно розвивати постійно та цілеспрямовано на протязі всієї професійної діяльності вчителя. Для оцінювання ІЦК педагогів нами було виділено наступні рівні її розвитку: низький (ознайомчий), базовий (репродуктивний) та високий (продуктивний). Кожен з вищезазначених рівнів характеризується за допомогою мотиваційного, когнітивного і діяльнісного компонентів (критеріїв) та відповідних показників.

Перспективами подальших розвідок у даному дослідженні можуть бути розробка тестів та анкет для виявлення рівня розвитку інформаційно-цифрової компетентності педагогів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Антонченко М.О. Інформаційна компетентність педагога як складова його професійної компетентності // *Інноваційні технології розвитку особистісно-професійної компетентності педагогів в умовах післядипломної освіти: збірник наукових праць I Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (24 травня 2017 р., Суми) – [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://drive.google.com/file/d/0B3JtAkt\\_S06cXZsdnJBV2FvY3M/view](https://drive.google.com/file/d/0B3JtAkt_S06cXZsdnJBV2FvY3M/view) (дата звернення 19.11.2018).* – Назва з екрана.
2. Антонченко М.О. Сутність інформаційно-цифрової компетентності педагога у системі післядипломної педагогічної освіти / М.О. Антонченко // *Інформаційно-цифрова компетентність педагога: теорія і практика : збірник наукових праць; випуск 1-й; за заг. редакцією Л.Г. Петрової.* – Суми : ВВП «Мрія», 2018. – С. 4-12.
3. Банашко Л.В. Концепція педагогічної компетентності / Л.В. Банашко, О.М. Севастьянова, Б.С. Крищук, С.І. Тафінцева [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kgpa.km.ua/?q=node/233> (дата звернення 18.11.2018). – Назва з екрана.
4. Закон України від 02.12.2012 № N 5463-17 «Про Національну програму інформатизації» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/74/98-%D0%B2%D1%80>
5. Морзе Н.В. Модель ІКТ компетентності вчителів / Н.В. Морзе, І.П. Воронникова // *Scientific Journal «ScienceRise: Pedagogical Education».* – 2016. – №10 (6) – С. 4-9.
6. Морозова К.О. Критерії, показники, рівні розвитку інформаційно-комунікаційних компетентностей магістрантів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://seanewdim.com/uploads/3/2/1/3/3213611/morozova\\_k\\_criteria\\_indicators\\_levels\\_of\\_ict\\_competency\\_of\\_undergraduates.pdf](http://seanewdim.com/uploads/3/2/1/3/3213611/morozova_k_criteria_indicators_levels_of_ict_competency_of_undergraduates.pdf) (дата звернення 18.11.2018). – Назва з екрана.
8. Наказ МОН України від 05.05.2008 № 371 «Про затвердження Критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів у системі загальної середньої освіти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://shkola.ostriv.in.ua/publication/code-223FB48350ABA> (дата звернення 15.11.2018). – Назва з екрана.
9. *Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / Нац. акад. пед. наук України ; [редкол.: В. Г. Кремень, В. І. Луговий, А.М. Гуржій, О.Я. Савченко] ; за заг. ред. В. Г. Кременя.* – Київ : Педагогічна думка, 2016. – 448 с.
10. *Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи.* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%>

*B8%D0%BD%D0%B8%202016/12/05/konczepczyia.pdf* (дата звернення: 20.11.2018). – Назва з екрана.

11. Петухова Л.Є. Становлення поняття «інформатичні компетентності» та рівні їх діагностики у майбутніх вчителів початкової школи. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/journals/2008/NiO\\_8-9\\_2008/pedagogika/pet.htm](http://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/journals/2008/NiO_8-9_2008/pedagogika/pet.htm) – (дата звернення: 16.11.2018). – Назва з екрана.
12. Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО (2011 г.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214694.pdf> (дата звернення 12.11.2018). – Назва з екрана.

**Ірина Букіна**  
(Суми, Україна)

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА УРОКАХ ІСТОРІЇ**

*У статті проаналізовано інформаційно-комунікаційні технології як основу навчального середовища. Обґрунтована можливість активізації пізнавальної діяльності учнів у процесі навчання історії на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій.*

**Ключові слова:** навчання, інформаційно-комунікативні технології, навчально-виховний процес, мультимедійні технології.

*В статье проанализированы информационно-коммуникационные технологии как основа учебной среды. Обоснована возможность активизации познавательной деятельности учащихся в процессе обучения истории на основе использования информационно-коммуникационных технологий.*

**Ключевые слова:** обучение, информационно-коммуникативные технологии, учебно-воспитательный процесс, мультимедийные технологии.

*The article analyzes information and communication technologies as the basis of the educational environment. The possibility of activation of cognitive activity of students in the process of learning history through the use of information and communication technologies is grounded.*

**Key words:** training, information and communication technologies, educational process, multimedia technologies.

Стрімкий розвиток нових інформаційних технологій має значний вплив на виховання підростаючого покоління та їхнє сприйняття навколишнього світу. Істотно змінюється й характер навчання в сучасних закладах освіти. Застосування технічних засобів навчання в освітньому процесі стало насуцною потребою сьогодення.

Система освіти, відповідно до вимог сучасності, потребує докорінного переосмислення, практичної реалізації базових принципів компетентності за концепцією ЮНЕСКО – навчитися пізнавати, навчитися працювати, навчитися жити разом, навчитися жити. Такі завдання призводять до зміни пріоритетів діяльності вчителя: не навчити, а створити умови для самостійного творчого пошуку. Це передбачає широкий пошук нових підходів, педагогічних та інформаційних технологій, адекватних динаміці