

Шкирта Ігор Миколайович

кандидат фізико-математичних наук, старший викладач
кафедра інженерії, технологій та професійної освіти
Мукачівський державний університет, м. Мукачево, Україна
imshkirta@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0495-9342>

Лазар Василь Федорович

кандидат технічних наук, доцент
кафедра інженерії, технологій та професійної освіти
Мукачівський державний університет, м. Мукачево, Україна
vflazar@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2457-571X>

Базар Наталія Василівна

викладач I категорії
Мукачівський кооперативний фаховий коледж бізнесу
м. Мукачево, Україна
nbazar25@gmail.com
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-7611-4579>

ФОРМУВАННЯ ОСНОВ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАМОТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ В ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Анотація. Актуальність проблеми формування комп'ютерної грамотності майбутніх учителів початкової школи в процесі професійної підготовки зумовлена суперечностями між зростаючими потребами суспільства в педагогах нової формації, здатних до впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (КТ), і недостатньою розробленістю теоретико-методичних засад їхньої підготовки в закладах вищої педагогічної освіти. Мета статті: визначення ролі і місця комп'ютерної грамотності у професійній діяльності майбутнього вчителя початкової школи; аналіз теоретико-методологічних засад комп'ютерної грамотності майбутніх учителів початкової школи. Для з'ясування поставленої мети використано різні методи наукового дослідження: аналіз наукової літератури – для визначення науково-теоретичного підґрунтя майбутнього вчителя початкової школи до застосування інформаційно-комунікаційних технологій в професійній діяльності; теоретичне узагальнення, систематизація досліджень – для обґрунтування концептуальних положень підготовки вчителя початкових класів в умовах інформатизації освіти, виділенні складових комп'ютерної грамотності педагога. Матеріали статті відображають актуальну проблему – формування комп'ютерної грамотності у майбутніх учителів початкової школи. У статті визначена роль комп'ютерної грамотності майбутніх учителів початкової школи; наведено тлумачення поняття «комп'ютерна грамотність» та його змістове наповнення, аналізуються теоретико-методологічні засади комп'ютерної грамотності у світлі сучасних вимог.

Ключові слова: комп'ютерна грамотність; інформаційна грамотність; комп'ютерна культура; інформаційно-комунікаційні технології; вчитель початкової школи; професійна підготовка.

Вступ. Динамічний розвиток комп'ютерних та комунікаційних технологій визначив формування інформаційного суспільства, що характеризується глобальними процесами інформатизації всіх сфер суспільного життя, включаючи сферу освіти. Інформаційні технології XXI ст. – головна рушійна сила прогресу, потужний засіб навчання, обов'язковий інструмент для навчально-виховної роботи в освітньому процесі.

Сьогодні в Україні відбувається перегляд пріоритетів у системі професійної підготовки вчителя. Сучасний майбутній вчитель-початківець повинен досконало володіти комп'ютерними технологіями та застосовувати їх у роботі з учнями.

Нові інформаційні технології надають великі можливості вчителям у розвитку умінь, навичок та здібностей дітей, наприклад, із використанням навчальних, високопрофесійних, комп'ютерних програм та ігор, застосуванням комп'ютерних енциклопедій, через вихід в Інтернет тощо.

Вчителям-початківцям необхідно усвідомити, що навколишній світ став іншим і треба створити нову культуру життя з новими інформаційними технологіями. Треба навчитися користуватися цими технологіями і не загубити того найкращого, що дала

історія людству, аби не втратити здатності реально мислити, спілкуватися, міркувати.

У початковій школі потрібно закласти дітям первинні навички інформаційної культури, початки комп'ютерної грамотності, забезпечити поступальність у навчанні. Необхідно підготувати мислення учнів до сприйняття ними сучасних інформаційних технологій. Тому вчителю для здійснення педагогічної діяльності окрім базових знань необхідно оволодіти основами з сучасним комп'ютером, уміти застосовувати інформаційно-телекомунікаційні технології для досягнення визначених навчально-виховних цілей, освоїти нові організаційні форми навчальної діяльності. А перед педагогічними навчальними закладами постає необхідність введення спеціальних дисциплін для реалізації поставлених завдань. До прикладу, впровадження мультимедійних засобів у навчальний процес вищої школи є дієвим засобом активізації пізнавальної діяльності і дає можливість майбутнім фахівцям з цікавістю вивчати будь-які предмети.

Підготовка майбутнього вчителя початкової школи є досить різноплановою, оскільки саме він доносить максимум пізнавальної інформації до молодших школярів. Тому завдання вищої педагогічної

освіти полягає у формуванні творчого, всебічно розвиненого вчителя, який зможе зацікавити учнів, правильно мотивувати їхню навчальну діяльність. Саме тому майбутнім учителям-початківцям необхідно працювати над комп'ютерною грамотністю, щоб у майбутньому стати творчим, креативним фахівцем, якого потребує наша держава.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, не вирішеної раніше частини загальної проблеми. Проблеми формування комп'ютерної грамотності майбутнього вчителя початкової школи в процесі професійної підготовки постійно перебувають в центрі уваги науковців. Наукові ідеї, концепції, вихідні положення тощо, що складають їх підґрунтя, здійснювались в різних напрямках. Серед останніх можна виділити такі основні: фахова підготовка педагогічних кадрів (О.Абдуліна, І.Бех, С.Беляєв, І.Богданов, В.Бондар, Г.Сльницька, І.Зязюн, Д.Коваленко, О.Коваленко, В.Ковальська, Н.Кузьміна, А.Кузьмінський, М.Лазарев, Т.Лазарева, І.Лернер, В.Лозова, О.Пехота, Г.Пономарьова, В.Сластьонін, І.Соколова, І.Степанець, А.Харківська та ін.); міжнародний досвід професійно-педагогічної підготовки вчителів (P.Dawson, P.Grossman, M.Huberman, D.Lambert, J.Ross, D.Williams та ін.); педагогічна освіта майбутнього вчителя початкової школи (Ш.Амонашвілі, О.Бабакіна, Н.Бібік, М.Вашуленко, І.Гавриш, О.Іонова, Л.Петриченко, О.Савченко, В.Сухомлинський, К.Степанюк, І.Упатова, Л.Хомич та ін.); інформатизація освіти як складова становлення інформаційного суспільства (М.Жалдак, Ю.Машбиць, Н.Морзе, О.Співаковський, О.Спирін та ін.); педагогічний потенціал інформатизації освітнього процесу (Б.Гершунський, Л.Гризун, А.Гуржій, М.Золочевська, Д.Хокрідж, В.Хоменко, Н.Хміль, Л.Штефан та ін.); формування готовності майбутнього вчителя до використання ІКТ (М.Левшин, І.Смирнова, В.Шакоцько, О.Шиман та ін.); вплив ІКТ на дітей молодшого шкільного віку (П.Бісіркін, А.Платонова, Н.Полька та ін.).

Аналіз наукових досліджень формування комп'ютерної грамотності майбутніх учителів початкової школи у сфері інформаційно-комунікаційних технологій дозволяє виділити суперечності між потребою освітньої практики у високому рівні інформатичної компетентності сучасних педагогів і невисокою ефективністю процесу професійної підготовки в даному напрямку, орієнтованого на використання ІКТ у практичній діяльності.

Мета статті: визначення ролі і місця комп'ютерної грамотності у професійній діяльності майбутнього вчителя початкової школи; аналіз теоретико-методологічних засад комп'ютерної грамотності майбутніх учителів початкової школи.

Застосовані методи дослідження. Для з'ясування поставленої мети використано різні методи наукового дослідження: аналіз наукової літератури – для визначення науково-теоретичного підґрунтя майбутнього вчителя початкової школи до застосування інформаційно-комунікаційних технологій в професійній діяльності; теоретичне узагальнення, систематизація досліджень – для обґрунтування концептуальних положень підготовки вчителя початкових класів в умовах інформатизації освіти, виділенні складових комп'ютерної грамотності педагога.

Виклад основного матеріалу. Професійно-педагогічна підготовка майбутнього вчителя початкової школи в закладі вищої освіти повинна здійснюватися згідно із Законами України «Про освіту», «Про вищу освіту», Державними та галузевими стандартами, іншими чинними нормативними документами. Осо-

бливого значення для якісної підготовки майбутніх учителів початкової школи сьогодні набуває необхідність упровадження нового Державного стандарту початкової освіти, реалізації Концепції Нової української школи (НУШ).

Науковці в своїх працях по різному трактують термін «професійна підготовка». Так, наприклад, І. Зязюн стверджує, що основна стратегія підготовки майбутнього вчителя початкової школи в умовах модернізації освіти повинна орієнтуватися на збереження, розвиток і гармонійне поєднання класичної й інноваційної освіти [1]. Спираючись на думку В. Ковальчук, сучасний педагог перш за все повинен бути «висококваліфікованим і далекоглядним професіоналом, який володіє педагогічними й інформаційними технологіями» [2]. Р. Гуревич, А. Коломієць, Д. Коломієць віддають перевагу теоретичній підготовці в професійній діяльності педагога, спрямованості студентів на неперервний розвиток, самовдосконалення, розкриття внутрішнього потенціалу, творчість [3].

По відношенню до характеристик професіоналізму вчителя початкової школи в плані володіння ними ІКТ в сучасній педагогіці вживається багато споріднених, але не одного рівня понять, таких як, наприклад, комп'ютерна грамотність, інформаційна грамотність, інформаційна компетентність, ІКТ-компетентність та інформаційна культура. Всі поняття характеризують складний багаторівневий і багатоаспектний феномен взаємодії «людина – інформація». В складі кожного з цих понять виділяється багато спільних компонентів: від уміння вести пошук інформації, аналізувати й критично оцінювати джерела інформації до їх творчого застосування при розв'язанні різноманітних задач в навчальній, професійній та іншій діяльності.

1) Хронологія включення цих термінів в активний тезаурус відображає історію процесу інформатизації і комп'ютеризації вітчизняної системи освіти: комп'ютерна грамотність @знання теоретичних засад і розуміння принципів дії комп'ютерної техніки; 2) володіння мовами програмування; 3) сформованість операціональних навичок та вмійнь кодувати, вводити й обробляти дані [6].

Як зазначав академік Є.П. Веліхов, у випускників закладу вищої освіти необхідно сформувати, в першу чергу, *інформаційну грамотність* – уміння швидко знаходити необхідну інформацію і використовувати її у професійній діяльності. У зміст інформаційної грамотності ними включені уміння обробляти інформацію за допомогою комп'ютера. Зміст поняття «комп'ютерна грамотність», згідно з думкою різних вчених, близький за змістом понять «інформаційна грамотність» та «комп'ютерна культура». Остання, за визначенням Б.М. Гершунського, С.А. Маркова, Н.Г. Джинчарадзе, є сукупністю знань, умінь і навичок, оволодіння якими дозволило б підготуватися до роботи з інформацією, у тому числі, й із застосуванням комп'ютера у практичній діяльності.

Для того, щоб стати конкурентоздатними фахівцями, у студентів повинна бути сформована комп'ютерна культура для вдосконалення професійно-педагогічної діяльності. Аналіз соціально-економічних вимог до підготовки сучасного вчителя показує, що вони обумовлюють необхідність формування у студентів умінь використовувати комп'ютер у навчально-пізнавальній діяльності, «швидко знаходити потрібні дані, корисну інформацію» [3]. Тому, поняття «комп'ютерна грамотність», «інформаційна грамотність» та «комп'ютерна культура» є взаємопов'язаними й органічно доповнюють одне

одного.

Комп'ютерна грамотність є інтегративною системою із таким змістовним наповненням [7]:

знати:

- призначення основних видів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ);
- правила техніки безпеки при роботі з ІКТ;
- дотримання ергономічних та санітарно-валеологічних норм при використанні ІКТ;
- основні способи представлення і редагування інформації;
- правила ефективної організації роботи ІКТ;

вміти:

- ефективно використовувати математичні можливості комп'ютера;
- здійснювати аналіз та обробку статистичних даних;
- будувати алгоритм розв'язуваних задач;
- проектувати зміст і структуру власної діяльності, використовуючи ІКТ;
- читати і створювати різні графічні зображення, використовувати спеціальні пакети графічних програм;
- здійснювати пошук необхідної інформації в довідково-технічній літературі й електронних базах даних;
- вибирати необхідні комп'ютерні технології та відповідне програмне забезпечення до них;
- застосовувати телекомунікаційні засоби для одержання і передачі інформації;
- ефективно використовувати інформацію у професійно-педагогічній діяльності тощо.

У формуванні комп'ютерної грамотності, згідно досліджень Л.В. Белецької [8, 9], важливими є рівні:

- *інформаційно-технологічний*, що полягає у необхідності формування у студентів усвідомлення та внутрішнього сприйняття загальної мети і завдань комп'ютеризації освіти, знання відповідних галузей використання комп'ютерів у навчально-виховному процесі, навичок роботи з комп'ютерними програмами навчального призначення. Цей рівень є мінімальним для забезпечення загального вміння використовувати комп'ютер для вирішення навчальних задач;

- *методичний*, що передбачає наявність у майбутніх учителів теоретичних знань основ розробки комп'ютерного дидактичного забезпечення та управління пізнавальною діяльністю учнів, а також практичних умінь реалізації комп'ютерних програм. На цьому рівні не вимагається знань алгоритмічних мов, а тільки вміння використовувати існуючі програмні комплекси;

- *прикладний* – якісно новий рівень, що передбачає глибоке розуміння студентами структури та змісту навчальних предметів початкової школи, організаційних форм та методів їх викладання, здатність не лише творчо мислити, а й грамотно використовувати комп'ютер у конкретних умовах навчально-виховного процесу.

На підставі аналізу досліджень відомих учених можна визначити методологічну базу, яка полягає у наступному:

- сучасні інформаційні технології, які забезпечують комп'ютерну підтримку універсальних видів діяльності мають загальноосвітнє значення і можуть використовуватися у всіх освітніх ланках при вивченні різних навчальних дисциплін;
- зміст і методи формування комп'ютерної грамотності повинні забезпечувати відповідність цілей, змісту, методів, організаційних форм і засобів, результатів навчання досягнутому рівневі та потребам

подальшого розвитку суспільства;

- система підготовки сучасного педагога має бути гнучкою, динамічною, здатною до безперервної самоосвіти і самовдосконалення, що не можливо без оволодіння основами комп'ютерної грамотності;

- навчальні автоматизовані інформаційні системи є ефективним засобом розширення, поглиблення і зміцнення знань та умінь у тій галузі, де спеціалізується фахівець;

- використання нових інформаційних технологій навчання надає можливості значного підвищення ефективності освітнього процесу [10].

Слід зауважити, що останнім часом все більш затребуваним стає поняття «цифрової грамотності», яке включає в себе важливі для сучасної людини групи навичок:

- комп'ютерна грамотність, що поєднує в собі користувальницькі і технічні навички в області використання комп'ютерної техніки;

- ІКТ-грамотність, що об'єднує в собі комунікаційну складову;

- інформаційна грамотність – складова, під якою слід розуміти здатність оптимальним шляхом шукати, одержувати, вибирати, обробляти, передавати, використовувати, оцінювати й інтерпретувати цифрову інформацію в різних формах представлення.

Таким чином, можна стверджувати, що глобальне розширення інформаційного потенціалу призвело до реорганізації освіти та забезпечення якісно нового рівня підготовки фахівців із швидкою орієнтацією до нових умов освітньої діяльності. А вже зміст освіти повинен відображати сучасний рівень науково-технічного і соціального розвитку.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У статті розкрито змістове наповнення поняття «комп'ютерної грамотності» як складової професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи у світі вимог сучасності, проаналізовано теоретико-методологічні засади комп'ютерної грамотності. Змістом комп'ютерної грамотності є система знань і умінь, що обумовлюють необхідний і достатній рівень підготовленості студентів педагогічних закладів вищої освіти до використання засобів сучасних інформаційних технологій у навчально-педагогічній діяльності в умовах комп'ютеризації навчального процесу.

Практичне значення очікуваних наукових результатів полягає в можливості удосконалення і поглиблення засобів інформаційних технологій та пізнавальної діяльності студентів під час формування знань і умінь у процесі навчання.

Теоретико-методологічні засади можуть бути взяті за основу у навчальних закладах у процесі організації роботи із знаходження та систематизації інформації за допомогою цифрових технологій, оскільки постійні трансформації у світі потребують таких людей, які здатні швидко адаптуватися до викликів сучасності й уміють самостійно осмислювати й вирішувати складні завдання.

Проведене дослідження не вирішує всіх аспектів зазначеної проблеми і є підґрунтям для подальшого наукового пошуку. Значний інтерес має підвищення рівня комп'ютерної грамотності науково-педагогічних та педагогічних працівників закладів освіти, що здійснюють підготовку майбутніх учителів початкової школи.

Щодо перспектив подальших досліджень, ми вбачаємо цікавим акцентувати увагу на вміннях отримувати нові знання та здійснювати самоосвіту, створювати власні дидактичні матеріали, здійснювати моніторинг рівня навчальних досягнень учнів,

впроваджувати в навчальний процес метод проєктів, а також слід звернути увагу на змістове і навчально-методичне наповнення процесу формування

комп'ютерної грамотності майбутніх учителів початкової школи у професійній освітній діяльності сьогодення.

Список використаної літератури

1. Зязюн І. А. Процеси модернізації сучасної педагогічної освіти в Україні. *Професійна освіта: педагогіка і психологія*. Київ: АІД, 2006. Вип. VIII. С.105-115.
2. Ковальчук В.Ю. Модернізація професійної та світоглядно-методологічної підготовки сучасного вчителя: автореф. дис. ... д-ра. пед. наук: 13.00.04. Київ. 2006. 34 с.
3. Гуревич Р.С., Коломієць А.М., Коломієць Д.І. Формування інформаційної культури педагога в контексті неперервної освіти. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*. Збірник наук. праць. Частина 1. Київ, 2001. С.276–281.
4. Морзе Н.В. Методика навчання інформатики. Частина 1. Загальна методика навчання інформатики. Навчальний посібник. Київ: Навчальна книга, 2003. 254 с.
5. Каджаспирова Г.М. Педагогический словарь. Москва: Изд. центр «Академия», 2001. 176 с.
6. Педагогічний словник. За ред. дійсного члена АПН України М.Д.Ярмаченка. Київ: Педагогічна думка, 2001. 514 с.
7. Дрокіна А.С. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів початкової школи в процесі професійної підготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Харків. 2020. 20 с.
8. Белецкая Л. В. Дидактические основы использования компьютера в профессиональной подготовке учителей: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01. Минск. 1993. 16 с.
9. Белецкая Л.В., Поснова М.Ф. К определению педагогических проблем компьютеризированного обучения. *Материалы междунар. конференции «Технообраз-99: Технологии непрерывного образования и творческого саморазвития личности»*. Гродно: Изд-во ГрГУ. 1999. С.281–285.
10. Машбиць Ю.І., Смульсон М.Л., Комісарова О.Ю. та ін. Основи нових інформаційних технологій навчання. Посібник для вчителів. Київ: ІЗМН, 1997. 264 с.

References

1. Ziazun, I.A. (2006). Protsesty modernizatsii suchasnoi pedahohichnoi osvity v Ukraini [Processes of modernization of modern pedagogical education in Ukraine]. *Profesiina osvita: pedahohika i psykholohiia*, 8, 105–115. [in Ukrainian].
2. Kovalchuk, V.Yu. (2006). *Modernizatsiia profesiinoi ta svitohliadno-metodolohichnoi pidhotovky suchasnoho vchytelia* [Modernization of professional and ideological-methodological training of a modern teacher] [Unpublished Doctoral dissertation]. M.Drahomanov National Pedagogical University. [in Ukrainian].
3. Hurevych, R.S., Kolomiets, A.M., & Kolomiets, D.I. (2001). *Formuvannia informatsiinoi kultury pedahoha v konteksti neperervnoi osvity*. [Formation of information culture of a teacher in the context of continuing education]. *Neperervna profesiina osvita: teoriia i praktyka*, 1, 276–281. [in Ukrainian].
4. Morze, N.V. (2003). *Metodyka navchannia informatyky. Chast' 1. Zahalna metodyka navchannia informatyky* [Methods of teaching computer science. Part 1. General methods of teaching computer science]. Navchalna knyha. [in Ukrainian].
5. Kadzhaspyrova, H.M. (2001). *Pedahohycheskyi slovar* [Pedagogical dictionary]. Akademiya. [in Russian].
6. Yarmachenko, M.D. (Ed.). (2001). *Pedahohycheskyi slovar* [Pedagogical dictionary]. Pedagogichna Dumka. [in Ukrainian].
7. Drokina, A.S. (2020). *Formuvannia informatsiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv pochatkovoї shkoly v protsesi profesiinoi pidhotovky* [Formation of information competence of future primary school teachers in the process of professional training] [Unpublished Candidate dissertation]. Ukrainian Engineering and Pedagogical Academy. [in Ukrainian].
8. Belezckaya, L.V. (1993). *Didakticheskie osnovy ispol'zovaniya komp'yutera v professional'noj podgotovke uchitelej* [Didactic Basics of Using a Computer in Teacher Training]. Belarus State Pedagogical University. [in Belarussian].
9. Belezckaya, L.V., & Posnova, M.F. (1999, april 6-7). K opredeleniyu pedahohycheskykh problem kompiuteryzovannoho obucheniya [Towards the definition of pedagogical problems of computerized learning]. *Proceedings of International conference – Tekhnosti-99: Technologies of continuous education and creative self-development of the individual* (pp.281–285). Grodno State University. [in Belarussian].
10. Mashbyts, Yu.I., Smulson, M.L., & Komissarova, O.Yu. (1997). *Osnovy novykh informatsiinykh tekhnolohii navchannia* [Fundamentals of new information technologies of education]. IZMN. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 15.04.2021 р.

Стаття прийнята до друку 20.04.2021 р.

Shkyrta Ihor

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Senior Lecturer
Department of Engineering, Technology and Vocational Education
Mukachevo State University, Mukachevo, Ukraine

Lazar Vasyl

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Department of Engineering, Technology and Vocational Education
Mukachevo State University, Mukachevo, Ukraine

Bazar Nataliia

Teacher of I Category
Mukachevo Cooperative Professional College of Business, Mukachevo, Ukraine

FORMATION OF FUNDAMENTALS OF COMPUTER LITERACY OF THE FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHER IN THE PROCESS OF VOCATIONAL EDUCATION

Abstract. The article defines the role of computer literacy as a component of future teacher training, identifies and characterizes the criteria and components of computer literacy in the light of today's requirements. The urgency of the problem of forming computer literacy of future primary school teachers in the process of professional training is due to the contradictions between the growing needs of society in teachers of new formation, capable of implementing modern information and communication technologies (ICT), and insufficient development of theoretical and methodological principles pedagogical education. The purpose of the article: to determine the role

and place of computer literacy in the professional activity of the future primary school teacher; analysis of theoretical and methodological principles of computer literacy of future primary school teachers. To clarify the goal, various methods of scientific research were used: analysis of scientific literature – to determine the scientific and theoretical basis of the future primary school teacher to the use of information and communication technologies in professional activities; theoretical generalization, systematization of research - to substantiate the conceptual provisions of primary school teacher training in terms of informatization of education, the allocation of components of computer literacy of the teacher. The materials of the article reflect the current problem - the formation of computer literacy in future primary school teachers. The article identifies the role of computer literacy of future primary school teachers; the interpretation of the concept of «computer literacy» and its content is given, the theoretical and methodological principles of computer literacy are analyzed in the light of modern requirements.

Key words: computer literacy; information literacy; computer culture; information and communication technologies; primary school teacher; professional training.