



Віктор Павлович Ляшенко,
доктор технічних наук, професор,
завідувач кафедри інформатики і вищої математики
Кременчуцького національного університету
імені Михайла Остроградського,
м. Кременчук, Полтавська обл., Україна

 <https://orcid.org/0000-0002-4538-631X>



Світлана Іванівна Почтовюк,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформатики і вищої математики
Кременчуцького національного університету
імені Михайла Остроградського,
м. Кременчук, Полтавська обл., Україна

 <https://orcid.org/0000-0002-4538-631X>



Лариса Дмитрівна Шевчук,
доктор педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри математики, інформатики та методики навчання
Університету імені Григорія Сковороди в Переяславі,
м. Переяслав, Київська обл., Україна

 <https://orcid.org/0000-0002-4538-631X>

УДК 738.14.015.62:004

DOI [https://doi.org/10.32405/2309-3935-2021-4\(83\)-41-47](https://doi.org/10.32405/2309-3935-2021-4(83)-41-47)

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Анотація.

На сучасному етапі важливу роль у підготовці майбутніх учителів інформатики відіграє впровадження цифрових технологій у навчальний процес. Стаття присвячена розкриттю педагогічного потенціалу сучасних цифрових офлайн- та онлайн-технологій, що дасть змогу виокремити елементи досвіду їх впровадження в навчальний процес для вдосконалення системи професійної підготовки майбутнього вчителя інформатики. Визначальною особливістю використання цифрових технологій у підготовці майбутніх учителів інформатики є формування особливого цифрового середовища в закладі освіти, інтенсифікація комунікативних зв'язків суб'єктів навчального процесу, які спрямовані на формування в студентів здатності до особистісного професійного самовизначення та застосування інноваційних підходів до навчання. У статті розкрито можливості використання цифрових технологій в організації навчання студентів, які переваги може дати використання цифрових технологій і чому їх використання вважається ефективним з урахуванням організації проведення сучасного навчального процесу.

Ключові слова: професійна підготовка вчителя інформатики; цифрові технології; електронні навчально-методичні комплекси; цифрове середовище.



Модернізація вищої освіти України, реформація освіти, впровадження інклюзивної освіти в Україні, розроблення нових освітніх стандартів і науково-методичного та навчально-методичного забезпечення навчального процесу актуалізують проблему диверсифікації змісту неперервної підготовки вчителів інформатики [3, с. 64].

Вагомого значення набуває проблема підготовки майбутніх учителів інформатики у ЗВО в умовах реформування середньої ланки освіти, що передбачає впровадження низки інновацій в освітній процес. З усього різноманіття варіантів застосування сучасних інновацій у педагогічних цілях особливо варто виділити розробку та використання програмних засобів (електронних навчально-методичних комплексів).

Аналіз педагогічної літератури засвідчує, що в наукових пошуках вітчизняні та закордонні вчені в різних аспектах зверталися до проблематики професійної підготовки вчителя інформатики (Т. Вакалюк, І. Гирко, М. Жалдак, Н. Морзе, С. Овчаров, С. Прийма, О. Спірін, С. Яшанов та ін.). Значний внесок у дослідження освітньо-наукових можливостей використання ІКТ зробили такі вчені, як В. Биков, А. Гуржій, М. Жалдак, Т. Коваль, А. Кузьмінський, В. Кухаренко, С. Литвинова, Н. Морзе, В. Осадчий, З. Сейдаметова, С. Семеріков, О. Спірін та ін.

Мета статті полягає в тому, щоб розкрити педагогічний потенціал цифрових технологій у процесі професійної підготовки майбутніх учителів математики. Мета наукової розвідки зумовила вибір взаємопов'язаних методів, зокрема, *теоретичні*: теоретичний аналіз наукової літератури та нормативних документів, синтез, порівняння, узагальнення та систематизація отриманих даних; *емпіричні*: педагогічне спостереження, аналіз досвіду роботи тощо.

Електронний навчально-методичний комплекс (ЕНМК) – це інформаційний освітній ресурс, який використовується з метою представлення структурованого навчального матеріалу дисципліни, забезпечення поточного контролю, проміжної атестації, а також управління пізнавальною діяльністю студентів у процесі реалізації освітніх програм ЗВО [10].

Під час використання ЕНМК у навчальному процесі і викладач, і студент може користуватися інтерактивними можливостями програмного засобу, зокрема: навігація у змісті з можливістю переходу до обраного розділу, система гіперпосилань, навігація за допомогою кнопок переходу, система повнотекстового пошуку, система контролю тестових завдань. У процесі розробки ЕНМК залежно від змісту дисципліни має забезпечуватися можливість вбудовування інтерактивних моделей процесів, що вивчаються. Використовувані середовища для розробки та використання ЕНМК мають підтримувати мультимедійні можливості:

програвання флеш-анімацій, відеофрагментів, аудіозаписів; доступ до глобальної мережі для повноцінного відображення інтерактивних плакатів та інтелектуальних карт знань тощо.

Електронний навчально-методичний комплекс – це такий засіб, у якому відбивається деяка предметна галузь, певною мірою реалізується технологія її вивчення, забезпечуються умови для здійснення різних видів навчальної діяльності. Використання ЕНМК зорієнтоване на:

– розв'язування певних навчальних проблем, що вимагає їх вивчення та/або розв'язування (проблемно-орієнтовані програмні засоби);

– здійснення деякої діяльності з об'єктом середовищем, наприклад, з системою підготовки текстів, інформаційно-пошуковою системою, базою даних (об'єктно-орієнтовані програмні засоби);

– здійснення діяльності в деякому предметному середовищі, в ідеалі – з вбудованими елементами технології інформатичної підготовки (предметно-орієнтовані програмні засоби).

Головні проблеми в галузі змісту освіти пов'язані зі швидким зростанням обсягу матеріалу, що вивчається, і його постійним оновленням. Завдяки цьому різко загострилися проблеми забезпечення навчального процесу навчальними і методичними посібниками. Тому домінуючими питаннями сучасної проблеми розробки змісту професійної підготовки вчителя інформатики постає побудова та розвиток освітнього середовища [11]. Саме ці дві проблеми є визначальними на сучасному етапі розвитку системи освіти. Одна з них – це організація та структуризація навчальних матеріалів, завдань, вправ тощо, що становить основу змісту освіти. Це пов'язано з тим, що елементи змісту освіти, по-перше, дуже різноманітні за характером і, по-друге, мають складні взаємозв'язки, оскільки ускладнюється завдання їх організації в єдиний навчальний процес [2; 7].

Так, М. Кадемія, розглядаючи інформаційно-комунікаційні технології навчання, вважає ЕНМК дидактичною системою, у якій з метою створення умов для педагогічної активності, інформаційної взаємодії між викладачами та студентами інтегруються прикладні програмні продукти, бази даних, а також інші дидактичні засоби і методичні матеріали, що забезпечують та підтримують навчальний процес [4, с. 55].

На думку Г. Кравченка [6], робота з ЕНМК має відповідати таким принципам:

1) знання учням не пропонуються в «готовому» вигляді, їх потрібно здобувати самостійно;

2) ЕНМК організовує не повідомлення чи виклад знань, а їх пошук за допомогою різноманітних засобів;

3) у процесі роботи з ЕНМК студенти самостійно міркують, створюють проблемні ситуації, аналізують, порівнюють, узагальнюють і доходять певних висновків. У результаті чого в них



формується усвідомлення, а отже, знання стають міцнішими.

Головна мета створення ЕНМК – надати студентам повний комплекс навчально-методичних матеріалів для здійснення самостійного індивідуального вивчення дисципліни. ЕНМК призначені для вивчення предмета від початку до кінця відповідної навчальної програми, передбачають усі види навчальної діяльності: отримання інформації, практичні заняття, контроль знань студентів тощо [10, с. 41].

До переваг сучасних ЕНМК насамперед зараховують можливість ефективної організації самостійної роботи й активізацію ролі студента в процесі навчання. Нині ЕНМК розробляють у багатьох закладах вищої освіти. Зазвичай такі ЕНМК прив'язані до конкретних навчальних і робочих програм дисциплін тієї або іншої спеціальності, визначених програмних платформ. Вони розрізняються за структурою, інтерфейсом, програмними платформами тощо. ЕНМК мають індивідуальну структуру й інтерфейс. Це призводить до дублювання розробок за однойменними чи близькими дисциплінами навчальних планів різних спеціальностей, утруднює обмін між вишами і тиражування ЕНМК у межах країни та використання їх студентами.

Тому ефективна організація професійної підготовки майбутніх учителів інформатики на основі ЕНМК передбачає дотримання певних умов.

1. Професійна підготовка із застосуванням ЕНМК організовується на підставі навчальних планів, розроблених на основі стандартів освіти та затверджених в установленому порядку.

2. Головними видами навчальних занять у процесі професійної підготовки майбутніх учителів інформатики на основі ЕНМК є: самостійне вивчення навчального матеріалу дисциплін, лекція, консультація, семінар, дискусія, практичне заняття, лабораторне заняття.

3. Самостійне вивчення дисциплін передбачає використання допоміжних навчальних

матеріалів, які надає викладач, а студенти отримують їх через Інтернет або на переносному носіїві [1].

Система навчання на основі ЕНМК насамперед відрізняється від традиційного зміною ролі викладача та студента. Використання ЕНМК розширює й оновлює роль викладача, який координує пізнавальний процес, підвищує його творчу активність і кваліфікацію відповідно до інновацій. Роль студента, який використовує в навчанні ЕНМК, також оновлюється, підвищується його творчий і інтелектуальний потенціал за рахунок самоорганізації, прагнення до знань, уміння взаємодіяти з комп'ютерною технікою та самостійно приймати відповідальні рішення.

Загальна методика професійної підготовки студентів спеціальності 014 «Середня освіта (Інформатика)» зумовлена специфікою вивчення дисциплін інформатичного циклу в ЗВО із застосуванням спеціалізованих професійних систем і впровадженням в освітній процес технологій змішаного навчання, що використовуються для формування бази інформаційних ресурсів як невід'ємної частини електронного освітнього середовища закладу вищої освіти.

Впровадження технологій змішаного навчання в освітній процес педагогічного ЗВО передбачає в ролі основного дидактичного засобу застосування дистанційних курсів, спроектованих у модульному об'єктно-орієнтованому динамічному середовищі Moodle та використання електронних навчально-методичних комплексів із дисциплін.

У рамках загальної методики змішаного навчання розглянемо методику формування готовності до професійної діяльності студентів – майбутніх вчителів інформатики на основі ЕНМК на прикладі дисциплін «Сучасні інформаційні технології», «Управління інформаційними зв'язками», «Проектування та експлуатація інформаційних систем» (рис. 1).

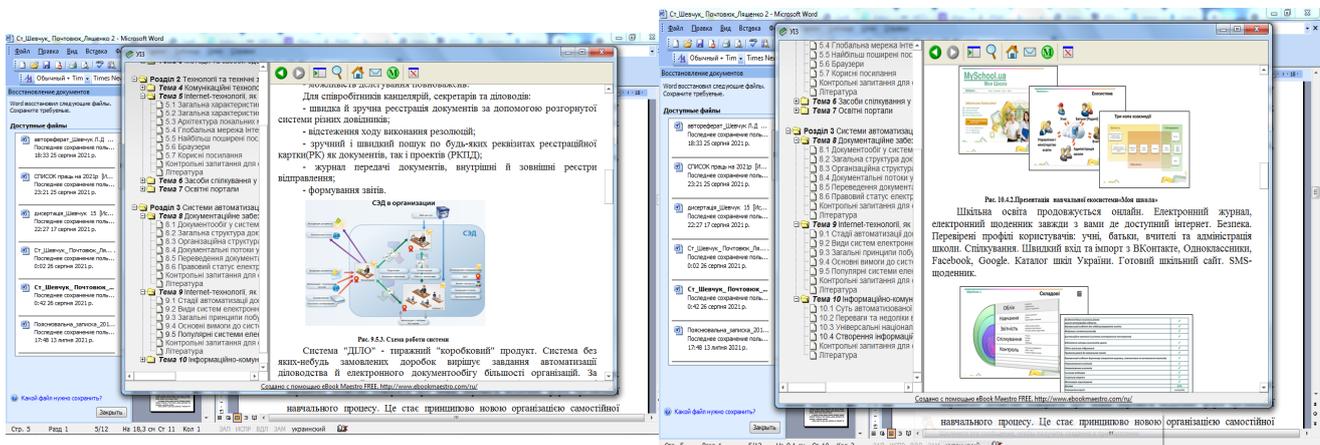


Рис. 1. Реалізація лекцій з ЕНМК з «Управління інформаційними зв'язками»



Загально визнано, що застосування ЕНМК у навчальному процесі в різних варіантах дає змогу говорити про певні переваги подібних форм організації навчального процесу. Це стає принципово новою організацією самостійної роботи студентів. Зростає інтенсивність навчального процесу. У студентів виникає мотивація до пізнавальної діяльності, доступність до навчальних матеріалів у будь-який час, можливість самоконтролю рівня засвоєння матеріалу з кожної теми.

Під час організації неперервної професійної підготовки студентів на основі ЕНМК використовуються знання, уміння, володіння, у яких враховуються результати контролю теоретичних знань, практичних умінь і навичок самостійної діяльності студентів на оглядових лекціях, лабораторних, практичних заняттях, контрольних і самостійних роботах із використанням комп'ютерно-орієнтованих засобів навчання.

Навчальний процес з дисципліни інформаційного циклу охоплює основні форми традиційної організації навчального процесу: лекції, лабораторно-практичні роботи, консультації, систему контролю, самостійну роботу студентів. ЕНМК «Сучасні інформаційні технології» забезпечує підтримку всіх перелічених вище форм традиційної організації навчального процесу. У навчанні на базі ЕНМК ефективність засвоєння теоретичного матеріалу не поступається тій,

яка досягається під час читання лекцій за умов традиційного навчання. Для вивчення теоретичного матеріалу рекомендується використовувати електронний лекційний матеріал (ЕЛМ), які є складовою ЕНМК. Виведений на екран навчальний матеріал супроводжується ілюстраціями у вигляді комплексу малюнків, креслень, схем, комп'ютерних моделей та відеосюжетів. Студенти мають можливість перегорнути сторінки ЕЛМ вперед або назад, відшукувати потрібний розділ за змістом. У процесі вивчення теоретичного матеріалу викладач звільняється від пояснення теоретичного матеріалу, а вільний час може використати для індивідуальної роботи з студентами. У рамках такої системи зв'язків педагог набуває функції консультанта.

Головна проблема ведення такої лекції – це підтримка зацікавленості з боку студентів до процесу самостійного вивчення та конспектування з ЕНМК. Відомо, що за своїм характером лекція належить до монологічних методів навчання. Це призводить до пасивності студентів на лекції. Навіть найдосвідченішому лектору важко забезпечити активність студентів упродовж усього лекційного заняття. Вкраплення окремих фрагментів електронних лекцій під час читання лекції, проєктування на екран наочних, рухомих зображень активізує увагу студентів, підвищує мотивацію навчання (рис. 2).

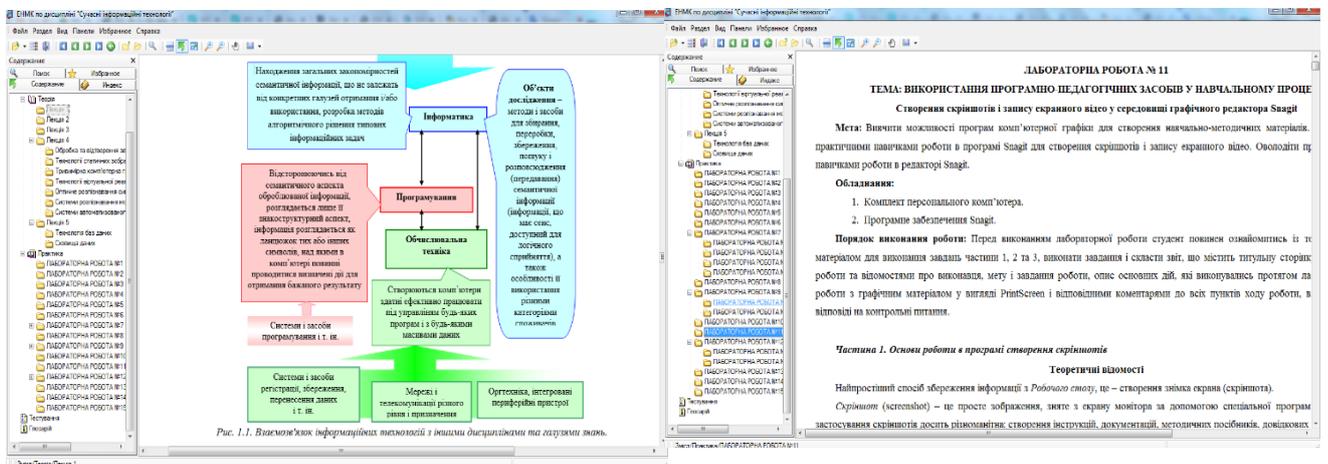


Рис. 2. Реалізація лекцій і лабораторних робіт в ЕНМК «Сучасні інформаційні технології»

В ЕНМК курсу «Сучасні інформаційні технології» виконання лабораторних і самостійних робіт засноване на використанні сучасних вільно розповсюджуваних прикладних програм, що дають змогу отримати методичні та практичні навички застосування наступних спеціалізованих систем у професійній діяльності: Microsoft Office – це офісний пакет прикладних програм для роботи з різними типами документів: текстами, електронними таблицями, базами даних; Adobe(Acrobat) Rieder, Foxit Rieder, PDF-XChange Viewer, Sumatra PDF – програми для перегляду та створення PDF

файлів; Zoho, Office 365, SkyDrive.com – програма для розв'язування задач у практичній діяльності за фахом; mind manager, Bubbl.us, mindomo.com, coggle.it – середовища створення інтелектуальних карт (карт-знань).

Виконання лабораторних робіт із використанням хмарних технологій Zoho, Office 365, SkyDrive.com студентами – майбутніми педагогами здійснюється в процесі розв'язування задач практичного спрямування.

Лабораторні роботи в середовищі створення інтелектуальних карт: mind manager, Bubbl.us,



mindomo.com, coggle.it дають змогу студентам на основі індивідуальних даних (інформаційні карт-

ки) розв'язувати управлінські, науково-технічні, організаційні творчі задачі (рис. 3).

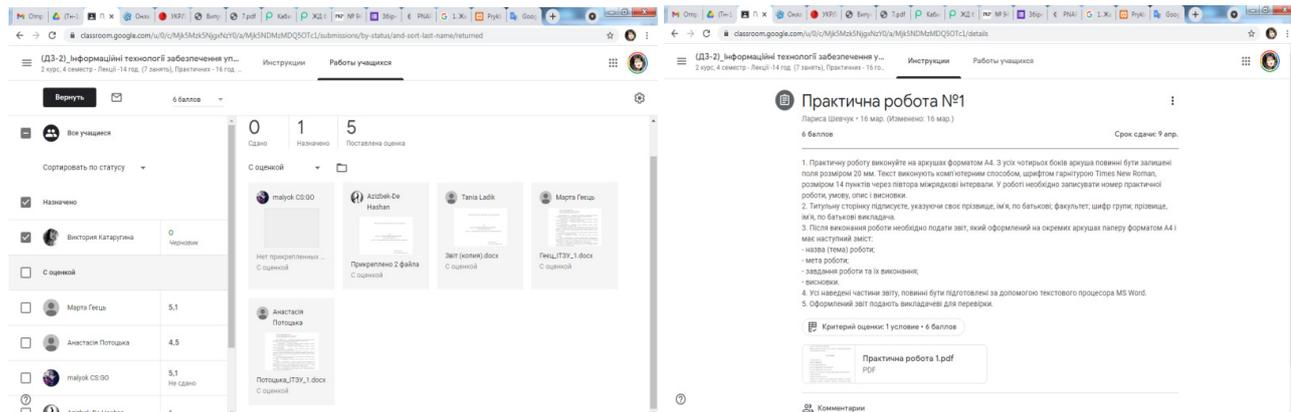


Рис. 3. Реалізація практичних робіт в ЕНМК «Інформаційні технології забезпечення управління»

Зміст підготовки майбутніх учителів інформатики має складну та багатокомпонентну структуру, відрізняється значною різноманітністю об'єктів, що вивчаються, явищ і процесів. Разом із глибоким засвоєнням значного обсягу теоретичних знань у студентів мають бути сформовані розвинені практичні навички і уміння, що дасть змогу творчо використовувати їх в різних навчальних умовах професійної діяльності.

У процесі використання створених електронних навчально-методичних комплексів відбудеться реалізація дидактичних функцій, до яких ми зараховуємо інформаційну, структурно-систематизуючу, мотиваційно-стимулюючу, інтерактивну та функцію закріплення, контролю й самоконтролю. Інформаційна функція передбачає фіксацію певного обсягу навчального матеріалу як основи навчальної діяльності та формується в суб'єктів освітнього процесу під час роботи з ЕНМК. Ця функція пов'язана з педагогічною трансформацією обсягу наукових (теоретичних та емпіричних) знань для висвітлення їх в ЕНМК відповідно до навчальної програми. Структурно-систематизуюча функція забезпечує чітку послідовність викладу структурованої навчальної інформації, надає можливість швидкого пошуку всіх елементів систематизованого навчального матеріалу, поетапність його засвоєння. Функція закріплення, контролю та самоконтролю передбачає можливість самостійної роботи з теоретичним матеріалом, перевірку знань за етапами засвоєння і пов'язана з використанням різних видів контролю: вхідного, поточного, проміжного, підсумкового, вихідного. Мотиваційно-стимулювальна функція полягає в розвитку в студентів мотивації та пізнавального інтересу до вивчення навчального предмета й забезпечується наявністю інтерактивного діалогу «користувач – персональний комп'ютер – тьютор», створенням умов для відкритого навчання за обраною індивідуальною освітньою траєкторією. Інтерактивна

функція відкриває можливість активної взаємодії користувача з інформаційно-освітніми ресурсами ЕНМК [5]. Реалізація зазначених функцій навчально-методичного посібника дасть змогу поліпшити процес опанування навчальним матеріалом, зробивши його більш систематизованим і структурованим.

Окрім перерахованого вище, до системи засобів професійної підготовки майбутніх учителів математики на базі інформаційно-комунікаційних технологій доцільно зараховувати і традиційні засоби професійної підготовки, для забезпечення підтримки процесу навчання того або іншого навчального предмета.

Отже, призначення електронного навчально-методичного комплексу стосовно визначеної дисципліни професійного циклу полягає в тому, щоб забезпечити цілісність професійної підготовки майбутнього вчителя математики, тобто в єдності цілей професійної підготовки, змісту, методів, засобів і організаційних форм професійної підготовки. Лише за цієї умови електронний навчально-методичний комплекс буде комплексом у повному розумінні цього слова, сукупністю різних засобів професійної підготовки, що становлять одне ціле.

Використання нових технологій істотно впливає на процес професійної підготовки майбутніх учителів інформатики, що заснований на цих технологіях. Отже, потрібен перегляд способів використання електронних навчально-методичних комплексів і методики професійної підготовки, моделі діяльності та взаємодії викладачів і студентів.

Використані літературні джерела

1. Галаган І. М. Методична система навчання інформатичних дисциплін майбутніх учителів технологій з використанням електронних навчально-методичних комплексів: автореф. дис. ... канд. пед. наук / І. М. Галаган. – Київ, 2015. – 20 с.



2. Гусак Н. Компетентність та формування професійної самосвідомості як складової професіоналізму / Н. Гусак // Наукові записки. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2007. – Вип. 69. – С. 94–101.

3. Джаман Т. В. Диверсифікації змісту неперервної підготовки вчителів початкової школи до професійної діяльності в умовах інклюзивної освіти / Т. В. Джаман // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – 2019. – Вип. 68. – С. 64–68. – (Серія 5: «Педагогічні науки: реалії та перспективи»).

4. Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології навчання: термінологічний словник / М. Ю. Кадемія. – Львів : Сполом, 2009. – 260 с.

5. Клокар Н. І. Організаційно-педагогічні засади створення електронних навчально-методичних комплексів для учнів / Н. І. Клокар // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – № 1. – С. 34–37.

6. Кравченко Г. В. Разработка и реализация электронного учебно-методического комплекса в процессе гуманитаризации высшего математического образования: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Г. В. Кравченко. – Барнаул, 2006. – 251 с.

7. Пономарьов О. С. Моделивання діяльності фахівця: навч.-метод. посіб. / О. С. Пономарьов, Н. В. Середя, М. К. Чеботарьов. – Харків : ХПІ, 2015. – 58 с.

8. Почтовюк С. І. Методика використання електронних навчальних посібників у процесі викладання математичних дисциплін майбутнім ІТ-фахівцям / С. І. Почтовюк // Педагогіка формування творчої особистості у вищій. – 2017. – № 5. – С. 263–271.

9. Шевчук Б. В. Етапи проектування електронних освітніх ресурсів для дисциплін інформатичного циклу / Б. В. Шевчук // *Nauka i studia*. – 2018. – № 7 (187). – Р. 92–101.

10. Шевчук Л. Д. Створення електронних засобів навчання / Л. Д. Шевчук // Актуальні питання сучасної інформатики: тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасні інформаційні технології в освіті та науці». – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2016. – Вип. 3. – С. 245–248.

11. Яшанов С. М. Формування інформаційно-комунікаційного середовища вищої школи України в контексті Болонського процесу / С. М. Яшанов // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004. – Вип. 1. – С. 217–221. – (Серія 5: «Педагогічні науки: реалії та перспективи»).

References

1. Halahan, I. M. (2015). *Metodychna systema navchannia informatychnykh dystsyplin maibutnykh uchyteliv tekhnologii z vykorystanniam elektronnykh navchalno-metodychnykh kompleksiv* [Methodical system of teaching information disciplines of future teachers of technology using electronic educational and methodical complexes]. *Candidate's thesis*. Kyiv. [in Ukrainian].

2. Husak, N. (2007). *Kompetentnist ta formuvannia profesiinoi samosvidomosti yak skladovoi*

profesionalizmu [Competence and the formation of professional self-awareness as a component of professionalism]. *Naukovi zapysky – Scientific notes*. Vol. 69. P. 94–101. [in Ukrainian].

3. Dzhaman, T. V. (2019). *Dyversyfikatsii zmistu neperervnoi pidhotovky vchyteliv pochatkovoї shkoly do profesiinoi diialnosti v umovakh inkliuzyvnoi osvity* [Diversification of the content of continuous training of primary school teachers to professional activity in terms of inclusive education]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova – Scientific journal of NPU named after MP Drahomanov*. Vol. 68. P. 64–68. [in Ukrainian].

4. Kademiia, M. Iu. (2009) *Informatsiino-komunikatsiini tekhnologii navchannia: terminolohichnyi slovnyk* [Information-communication technologies of education: terminological dictionary]. Lviv. [in Ukrainian].

5. Klokar, N. I. (2011). *Orhanizatsiino-pedahohichni zasady stvorennia elektronnykh navchalno-metodychnykh kompleksiv dlia uchniv* [Organizational and pedagogical principles of creating electronic educational and methodical complexes for students]. *Kompiuter u shkoli ta simi – Computer in school and family*. 1. P. 34–37. [in Ukrainian].

6. Kravchenko, G. V. (2006). *Razrobotka i realizatsiia elektronnoho uchebno-metodycheskogo kompleksa v protsesse gumanitarizatsii vysshhego matematychnoho obrazovaniya* [Development and realization of the electronic educational and methodical complex in the course of humanitarianization of the higher mathematical education]. *Candidate's thesis*. Barnaul. [in Russian].

7. Ponomarov, O. S., Sereda, N. V., Chebotarov, M. K. (2015). *Modeliuvannia diialnosti fakhivtsia* [Modeling of the specialist]. Kharkiv. [in Ukrainian].

8. Pochtoviuk, S. I. (2017). *Metodyka vykorystannia elektronnykh navchalnykh posibnykiv u protsesi vykladannia matematychnykh dystsyplin maibutnim IT-fakhivtsiam* [Methods of using electronic textbooks in the process of teaching mathematical disciplines to future IT specialists]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii – Pedagogy of creative personality formation in higher*. 5. P. 263–271. [in Ukrainian].

9. Shevchuk, B. V. (2018). *Etapy proektuvannia elektronnykh osvitnikh resursiv dlia dystsyplin informatychnoho tsyклу* [Stages of designing electronic educational resources for the disciplines of the information cycle]. *Nauka i studia*. 7 (187). P. 92–101. [in Russian].

10. Shevchuk, L. D. (2016). *Stvorennia elektronnykh zasobiv navchannia* [Creation of electronic teaching aids]. *Aktualni pytannia suchasnoi informatyky – Current issues of modern informatics: All-Ukrainian scientific-practical conference*. Zhytomyr. Vol. 3. P. 245–248. [in Ukrainian].

11. Iashanov, S. M. (2004). *Formuvannia informatsiino-komunikatsiinoho sredovyscha vyshchoi shkoly Ukrainy v konteksti Bolonskoho protsesu* [Formation of information and communication environment of the higher school of Ukraine in the context of the Bologna process]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova – Scientific journal of NPU*



named after MP Drahomanov. Kyiv. Vol. 1. P. 217–221. [in Ukrainian].

Lyashenko Viktor, Doctor of Technical Sciences, Head of the Department of Mathematics and Computer Science Kremenchuk Mykhaylo Ostrohradskyi National University, Kremenchuk, Ukraine

Pochtovyuk Svitlana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Department of Mathematics and Computer Science Kremenchuk Mykhaylo Ostrohradskyi National University, Kremenchuk, Ukraine

Shchevchuk Larisa, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Mathematics, Informatics and Teaching Methods Hryhoriy Skovoroda University in Pereyaslav, Pereyaslav, Ukraine

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE SYSTEM OF PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE TEACHERS OF INFORMATICS

Summary.

At the present stage, the introduction of digital technologies in the educational process of pedagogical institutions of higher education plays an important role in the training of future teachers of computer science. The article is devoted to the disclosure of the pedagogical potential of modern digital offline and online technologies, which will highlight elements of the experience of their implementation in the educational process to improve the system of professional training of future teachers of computer science. The defining feature

of the use of digital technologies in the training of future computer science teachers is the formation of a special digital environment in the educational institution, intensification of communicative relations of subjects of educational process, which are aimed at forming students' ability to personal professional self-determination and innovative approaches to learning. The article reveals the possibilities of using digital technologies in the organization of student learning, in particular the use of educational and methodological complexes developed by the authors and the benefits that can use the use of such digital technologies and why their use is considered effective given the organization and modern educational process. After all, in the organization of continuous professional training of students on the basis of electronic educational and methodical complexes, knowledge, skills, possessions are used, which take into account the results of control of theoretical knowledge, practical skills and abilities of independent activity. The article considers the introduction of blended learning technologies in the educational process of a pedagogical institution of higher education, which involves the use of electronic educational and methodological complexes in the disciplines of information and training as the main didactic means of distance learning, which can be placed both locally and modular object-oriented dynamic environment Moodle. The combination of electronic educational and methodical complexes with traditional and distance forms of education significantly affects the process of professional training of future teachers of computer science.

Keywords: professional training of computer science teacher; digital technologies; electronic educational and methodical complexes; digital environment.

Стаття надійшла до редколегії 19 жовтня 2021 року