

УДК 378.147:373.3.011.3-051]:004

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПРОЄКТУВАННЯ ЦИФРОВИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Вікторія Гринько

кандидат психологічних наук, доцент кафедри природничо-математичних
дисциплін та інформатики в початковій освіті

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», м.Слов'янськ,
Донецька обл., Україна

ORCID ID 0000-0001-9834-7181

grinko2703@gmail.com

Анотація. У статті обґрунтовано концептуальні засади проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи. На основі аналізу праць вітчизняних та зарубіжних учених визначено теоретичні засади авторської концепції: цифрова гуманістична педагогіка, теорія множинного інтелекту, теорія відкритої освіти. Виокремлено важливі для концепції проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи ідеї та охарактеризовано базові поняття. Здійснено класифікацію цифрових освітніх технологій на основі можливостей їхнього застосування для розвитку різних видів інтелектів. Визначено та охарактеризовано основні науково-педагогічні підходи до розгляду проблеми проектування і впровадження цифрових освітніх технологій у навчання майбутніх учителів початкової школи. У дослідженні визначено сутність інтелектуально-множинного підходу до проектування цифрових освітніх технологій. Описано програму реалізації авторських концептуальних ідей.

Ключові слова: цифрова гуманістична педагогіка; теорія множинного інтелекту; теорія відкритої освіти; цифрові освітні технології; проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи; цифрова компетентність майбутніх учителів.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Фундаментальна трансформація інформаційного середовища вимагає перегляду підходів до підготовки фахівців усіх галузей суспільства. Оскільки освіта є ключовою складовою розвитку пізнавальних потреб і здібностей людини та її підготовки до практичної діяльності в суспільстві, тому процеси змін в підготовці майбутніх учителів мають бути оперативними та ефективними.

Реалії сучасного цифрового суспільства вимагають підготовку учителя, який уміє організовувати навчальний процес, де цифрові освітні технології використовуються для виконання поставлених завдань, з метою підвищення ефективності педагогічних дій. Застосування цифрових технологій допомагає освітньому процесу стати більш гнучким та адаптованим до потреб учнів. Усвідомлене впровадження цифрових освітніх технологій в практику закладів

освіти є запорукою розвитку ключових умінь усіх учасників навчального процесу. Одним з актуальних шляхів розвитку вмінь майбутніх педагогів є проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання цифровізації освіти розглядають вітчизняні та зарубіжні науковці: обґрунтування засад цифрової гуманістичної педагогіки (В. Биков, М. Лещенко), тенденції розвитку цифрових технологій (О. Воронкін); організація освітнього інформаційного середовища навчального закладу (Л. Гаврілова, О. Особов, Н. Морзе, Г. Скрипка, Л. Тимчук, Я. Топольник, Ю. Ульченко, В. Allen, Afari-Kumah, H. Caple, K. Coleman, Y. Hsu, J. Lee, T. Nguyen та ін.).

Мета статті – обґрунтувати концептуальні засади проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи.

Результати дослідження. Для висвітлення сутності теоретико-методичних засад проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи важливу роль відіграє авторська концепція, завданнями якої є:

- 1) визначити теоретичні засади системи проектування цифрових освітніх технологій;
- 2) охарактеризувати категорії, що описують цифрові освітні технології та технології їхнього проектування;
- 3) сформулювати авторські засадничі положення;
- 4) розробити програму реалізації авторської концепції;
- 5) окреслити прогностичний аспект реалізації авторської концепції.

Базисний компонент концепції визначає теорії, підходи, на основі яких реалізується творчий задум дослідника щодо проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи.

1. Цифрова гуманістична педагогіка.

Цифрова гуманістична педагогіка – наука про закономірності створення позитивної інтегрованої педагогічної реальності за умови конвергенції фізичного та віртуального (створеного за допомогою цифрових технологій навчальних просторів / середовищ).

Предметом вивчення цифрової гуманістичної педагогіки є дослідження і проектування навчально-пізнавальних дій, що відбуваються в результаті взаємодії суб'єктів педагогічного процесу з цифровими технологіями.

Методологічним підґрунтям цифрової гуманістики є застосування ідей, що виникли в руслі технократичних наук, до наук про живе. Цей важливий для

гуманітарних і цифрових наук підхід обґрунтовує створення об'єднувальних концепцій, що охоплюють і біо-, і техно-.

Оволодіння цифровими гуманістичними вміннями відбувається під час створення та реалізації науково-дослідницьких проєктів міждисциплінарного характеру.

Основні положення цифрової гуманістичної педагогіки:

– застосовування цифрових технологій у різних формах і видах навчальної діяльності учнів різних вікових груп має бути спрямовано на надання навчально-виховному процесу пізнавально-творчих характеристик, а також забезпечення, відкритості, гнучкості, демократизації, диференціації, індивідуалізації, комфортності, що створює ареал привабливості для освітнього розвитку громадян суспільства неперервного навчання;

– розвиток у вчителів інтегрованого мислення, орієнтованого на сприймання, проектування, реалізацію й оцінювання навчального процесу, що відбувається шляхом поєднання людських ресурсів та цифрових технологій, є необхідною умовою забезпечення якості освіти в інформаційному суспільстві;

– усвідомлення педагогами можливостей застосування цифрових технологій для творення позитивної педагогічної реальності, що характеризується пізнавально-активним полем, є важливим мотиваційним чинником високоякісної професійної діяльності;

– уміння вчителя розширювати канали передачі, сприймання та відтворення інформації на основі застосування цифрових технологій посилюють дію пізнавально-активного поля на учнів, покращують засвоєння ними інформаційного образу;

– позитивний потенціал пізнавально-активного поля різко зростатиме, якщо учні будуть засвоювати інформаційний образ через експериментування з різними цифровими технологіями, що забезпечуватиме творчу діяльність в інтегрованому (реальному і віртуальному) навчальному середовищі;

– майстерне застосування цифрових технологій розширює операційні можливості педагогічної реальності, поглиблює її віртуальні характеристики, що створює умови для духовно-креативного розвитку вчителів й учнів;

– для діагностики й оцінювання якості навчально-виховного процесу, що реалізується в ході взаємодії людських та інформаційно-технологічних компонентів поряд із традиційними методами наукового дослідження мають застосовуватися методи наукового аналізу діяльності учнів у віртуальному просторі (Биков, Лещенко, Тимчук, 2017).

2. Теорія множинного інтелекту.

Основні положення теорії множинного інтелекту:

- кожна людина має всі види інтелекту, розвинені різною мірою;
- різні види інтелекту та рівень їхнього розвитку створюють унікальний інтелектуальний профіль людини, відрізняючи її від інших;
- рівень розвитку різних видів інтелекту людини є змінним і динамічним у процесі її життя;
- види інтелекту взаємодіють у різних поєднаннях один з одним;
- види інтелекту розвиваються завдяки різним видам діяльності;
- види інтелекту – це потенціали, які можна активувати під час діяльності;
- усі види інтелекту рівноцінні (Гарднер, 2007).

3. Теорія відкритої освіти.

Нова освітня парадигма полягає в необхідності забезпечення рівного доступу до якісної освіти для всіх тих, хто повинен навчатися, хто має бажання, потребу навчатися впродовж життя і хто має для цього можливості.

Чинники, які зумовили появу відкритої освіти:

1) освітнє замовлення: об'єктивні процеси розвитку суспільства, які пов'язані з появою нових вимог до освітнього рівня людей, до характеру і темпів набуття ними освіти та поява нових індивідуальних потреб учнів щодо забезпечення свого особистісного розвитку та характеру здобуття якісної освіти в сучасних умовах;

2) освітня пропозиція: об'єктивні процеси розвитку суспільства, які пов'язані з появою в системі освіти нових можливостей, що виявляються в розвитку змісту навчання і педагогічних технологій, у створенні додаткових умов для індивідуального особистісного розвитку людини, у поглибленні процесів демократизації та інтеграції освіти, а також у широкомасштабній інформатизації системи освіти, інших підсистем суспільства, із якими система освіти в процесі виконання своїх завдань так чи інакше взаємодіє.

Зазначені чинники взаємообумовлені і взаємодоповнюють один одного.

В. Биков принципами відкритої освіти визначає такі: свобода вибору студентів; свобода вибору викладачів; гнучкість навчання; інваріативність навчання; незалежність навчання в часі; екстериторіальність навчання; еквівалентність сертифікатів про освіту; стартовий рівень знань; гуманізація навчання; інтернаціоналізація навчання; пріоритетність педагогічного підходу; досконалість будови навчального процесу; економічна привабливість відкритої освіти; несуперечність відкритої освіти; легітимність відкритої освіти;

престижність відкритої освіти; маркетинг освітніх послуг; системність створення і розвитку відкритої освіти (Биков, 2008).

Системна реалізація повної сукупності принципів відкритої освіти не лише інтегрує окремі положення кожного з цих принципів, але й завдяки синергізму посилює вплив на систему освіти кожного з цих принципів, надає сучасній освіті нові якісні властивості.

Ключовий компонент концепції охоплює поле базових понять дослідження та комплекс засадничих положень методологічного характеру, що визначають підхід до реалізації завдань дослідження.

Поле базових понять поєднує такі категорії: цифрові технології, цифрові освітні технології, цифрові ресурси, цифрові освітні ресурси, проектування цифрових освітніх технологій та цифрових освітніх ресурсів, проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи, цифрова компетентність майбутніх учителів. Охарактеризуємо базові поняття.

Цифрова технологія – технологія створення, передачі та збереження інформаційних повідомлень, що передбачає кодування їхнього змісту за допомогою цифр (найчастіше за допомогою нулів та одиниць). Наголосимо, що будь-яка технологія, що реалізується на комп'ютері та комп'ютерних пристроях є цифровою: комп'ютерні програми і додатки, вебсторінки і вебсайти, комп'ютерні ігри, електронні соціальні мережі тощо.

Цифрові ресурси – сукупність електронних інформаційних об'єктів (документів, документованих відомостей та інструкцій, інформаційних матеріалів, процесуальних моделей тощо), які розташовуються і подаються в системах на запам'ятовуючих пристроях електронних даних.

Якщо застосування цифрової технології та цифрового ресурсу здійснюється для реалізації завдань освітнього характеру, то вживаємо категорії «*цифрова освітня технологія*» та «*цифровий освітній ресурс*».

Важливим завданням застосування цифрових освітніх технологій є проектування цифрових освітніх ресурсів. Завданням педагога є визначення, на якому етапі, у якій послідовності використовувати проектування цифрових технологій, щоб підвищити ефективність педагогічних дій.

Проектування цифрових освітніх технологій – створення образу навчального процесу, у якому цифрові освітні технології використовуються для виконання поставлених педагогічних завдань.

Проектування цифрових освітніх ресурсів – діяльність, що інтегрує такі компоненти: 1) розроблення цифрового освітнього ресурсу з урахуванням змісту навчального матеріалу, вікових особливостей учнів; 2) визначення їхнього

педагогічного потенціалу; 3) реалізація творчих задумів проєктувальника. По суті процес проектування цифрових освітніх ресурсів є реалізацією творчого задуму за допомогою використання цифрових технологій.

Проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи – це створення й упровадження образу навчального процесу, у якому цифрові освітні технології використовуються для розвитку вмінь XXI століття на основі застосування теорії множинного інтелекту Г. Гарднера.

Цифрова компетентність майбутніх учителів – компонент професійної компетентності сучасного педагога, що поєднує вміння використовувати цифрові технології для створення ефективного пізнавально-активного, привабливого для учнів навчально-виховного процесу, критично оцінювати цифрові ресурси в аспекті доцільності їхнього застосування в професійній діяльності, оволодівати технологічними інноваціями.

Ключова ідея полягає в тому, що розвиток здібностей людини, її способів сприймання і пізнання інформаційного світу будемо розглядати відповідно до теорії множинного інтелекту Г. Гарднера:

- сучасні освітні технології сприяють активізації всіх видів множинних інтелектів;
- технології є найбільш дієвими навчальними засобами, бо можуть задовольнити пізнавальні потреби студентів XXI століття залежно від виду їхнього індивідуального інтелектуального профілю;
- успішність реалізації проєктного навчання на основі теорії множинних інтелектів багато в чому залежить від використання різних технологічних засобів;
- ефективність подачі навчального змісту, що відповідає всім видам множинних інтелектів залежить від використання найбільш відповідних технологій;
- позитивне освітнє середовище, що створюється в ході реалізації теорії множинних інтелектів, привабливе та корисне для студентів завдяки обґрунтованому використанню відповідних технологій.

Розвиток когнітивних, креативних, комунікативних, колаборативних умінь XXI століття має бути спроектований з урахуванням видів інтелекту, визначених Г. Гарднером, та реалізований на основі застосування цифрових освітніх технологій.

Використання цифрових освітніх технологій створює умови для розвитку всіх видів інтелекту, а саме: математично-логічного, вербально-лінгвістичного,

рухового, візуально-просторового, музичного, інтраперсонального, інтерперсонального, натуралістичного.

Класифікацію цифрових освітніх технологій здійснено на основі можливостей їхнього застосування для розвитку різних видів інтелектів.

Електронні соціальні мережі трактуються нами як важливий засіб розвитку вербального, просторового, інтраперсонального, інтерперсонального інтелектів.

Відповідно до кількості інтелектів, що активізуються в процесі використання, розглядаємо *універсальні* та *специфічні* цифрові освітні технології.

Під *універсальними* ми розуміємо цифрові технології, які можуть бути використані для активації всіх видів інтелектів одночасно. Під *специфічними* – технології, які активізують переважно один або два види інтелекту.

До *універсальних освітніх цифрових технологій* ми відносимо: електронні соціальні мережі, мультимедійні презентації, навчально-ігрові платформи.

До *специфічних освітніх цифрових ресурсів* належать: чат, гостьова книга, блог, форуми, електронна пошта, фото-, аудіо-, відеоредактори, ресурси для створення кросвордів, ребусів, сторітеллінгу, доповненої реальності, електронні таблиці, бази даних, інструменти онлайн пошуку, аналізу і збору даних, онлайн-інструменти і додатки, що створюють цифрові, або друковані графічні відтворення часових проміжків (часові стрічки), відеоігри, відеоконференції тощо.

Пошукові системи, блоги, табличні та текстові редактори сприяють розвитку логічно-математичного та просторового інтелектів. Аудіоредактори та онлайн-сервіси сприяють розвитку переважно музичного інтелекту. Фото-, відеоредактори та онлайн-сервіси – візуально-просторового і музичного інтелектів. Хмарні технології – інтраперсонального і інтерперсонального інтелектів.

До ключового компонента також відносимо сукупність науково-педагогічних підходів до розгляду проблеми проектування і впровадження цифрових освітніх технологій у навчання майбутніх учителів початкової школи. Основними серед них визначено: *андрагогічний, компетентнісний, комплексний, наративно-цифровий, проєктний, креативний та інтелектуально-множинний*. Охарактеризуємо актуальні для дослідження науково-педагогічні підходи, розроблені вітчизняними науковцями.

Андрогогічний підхід ґрунтується на вивірених із позицій різних наук принципах навчання дорослої людини, а його використання в навчанні базується

на характерних особливостях дорослих, що навчаються, які визначають їхню позицію в навчанні:

- активна позиція в навчанні;
- установка на саморозвиток, самореалізацію;
- соціальний, культурний досвід, який може бути як джерелом, так і перешкодою в навчанні;
- орієнтація на одержання актуальних знань;
- зацікавленість в отриманні знань із мінімальними ресурсними затратами;
- рівноправність суб'єкта організації та управління процесом навчання, всіма його етапами (Огієнко, 2015).

Компетентнісний підхід передбачає зміщення акценту з накопичування нормативно-визначених знань, умінь і навичок до розвитку в студентів здатності практично діяти, застосовувати навички й досвід успішних дій у ситуаціях професійної діяльності та соціальної практики (Бойчук, 2014).

Комплексний підхід передбачає об'єднання формального, неформального та інформального сегментів освіти в складні комплекси навчання, виховання й розвитку дорослих (Василюк, 2017).

Наративно-цифровий підхід – це застосування в освітньому процесі цифрових наративів, які є інтегрованим поєднанням наративу (оповіді) й інформаційно-комунікаційних технологій. Наративно-цифровий підхід створює можливість для пошуку й розуміння смислів у різних формах і проявах життя. Його реалізація може дати поштовх глибинним трансформаційним процесам в освіті, що покликані внести зміни як у систему професійної підготовки майбутніх вчителів, так і в наявну систему перепідготовки і підвищення рівня фахової кваліфікації педагогічних кадрів (Тимчук, 2015).

Проектний підхід втілює модель навчання, що відображає систему взаємодії та інтеграції навчального змісту, практичних умінь відповідно до цілей навчання та забезпечує цілісність засвоєння знань, набуття системних умінь самостійного пошуку, розв'язання навчальних та прикладних задач (Буркова, 2015).

Креативний підхід забезпечує умови, у яких у майбутніх фахівців формується комплекс знань і способів їхнього використання для розв'язання професійних проблем, пов'язаних з оволодінням новими технологіями, методиками й видами професійної діяльності. Креативний підхід до навчання забезпечує формування вміння творчо та свідомо обирати оптимальні способи перетворювальної діяльності; планувати власну діяльність і діяльність

колективну, прогнозувати й передбачати її результати, оцінювати ефективність професійної праці, мислити системно та комплексно, самостійно оновлювати інформацію, працювати з потоками інформації, здійснювати проєктну діяльність, оцінювати раціональність прийнятих рішень (Іванова, 2011).

Авторським у дослідженні є визначення інтелектуально-множинного підходу.

Інтелектуально-множинний підхід до проектування цифрових освітніх технологій для розвитку когнітивних, креативних, комунікативних, колаборативних умінь у навчанні студентів забезпечує вдосконалення їхньої цифрової компетентності та сприяє пошуку і формуванню образу професійного «Я» майбутнього вчителя та забезпечує оптимальний вибір форм, методів, технологій навчання відповідно до домінантного виду інтелекту кожного студента для вирішення освітніх завдань.

Операційний компонент визначає програму реалізації авторських концептуальних ідей:

1. Підготовчий етап – визначення індивідуальних профілів студентів; добір цифрових ресурсів і проектування цифрових освітніх технологій для розвитку кожного студента; організація оптимального освітнього середовища; розробка навчальних проєктів на основі теорії множинного інтелекту з використанням цифрових технологій.

2. Основний етап – моніторинг розвитку вмінь кожного студента, реалізація навчально-дослідницьких проєктів (моно- або міждисциплінарних), спрямованих на розвиток когнітивних, креативних, комунікативних, колаборативних умінь за допомогою цифрових технологій.

3. Підсумковий етап – аналіз рівня сформованості вмінь студентів, прогностичні рекомендації щодо їхнього розвитку на основі застосування цифрових технологій, розробка тематики нових навчально-дослідницьких проєктів, формулювання рекомендацій щодо підвищення рівня розвитку вмінь ХХІ століття у формальній (факультативні курси, додаткові спеціалізації) та неформальній освіті (онлайн-курси, проєкти, професійні спільноти тощо).

Методика дослідження передбачає:

- вивчення теоретичних засад проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи;
- вивчення зарубіжного досвіду впровадження теорії множинних інтелектів в освітній процес;
- обґрунтування концептуальних засад дослідження;

- обґрунтування моделі проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи;
- розробку методики проектування цифрових освітніх технологій для формування когнітивних, креативних, комунікативних і колаборативних умінь майбутніх учителів початкової школи;
- експериментальну перевірку ефективності авторської моделі й методики проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи;
- формулювання рекомендаційних положень і окреслення шляхів подальших досліджень.

Для досягнення мети, розв'язання завдань і перевірки гіпотези дослідження були використані загальнонаукові *методи*, що при комплексній взаємодії обумовлювали використання один одного, взаємодоповнювали й забезпечували можливість різнобічного вивчення предмета й об'єкта дослідження:

теоретичні: аналіз, синтез, узагальнення наукових, навчально-методичних джерел для з'ясування стану розробленості проблеми в зарубіжному та вітчизняному освітньому просторі та сутності основних категорій дослідження, концептуальних засад теорії множинного інтелекту; *нетнографії* для аналізу сайтів, блогів, на яких представлено опис зарубіжного досвіду впровадження теорії множинних інтелектів у навчальні практики; моделювання для вивчення властивостей і відношень між структурними компонентами процесу проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи; *проектування*;

емпіричні: спостереження, анкетування, експертне оцінювання, педагогічний експеримент для перевірки гіпотези дослідження; методи математичної статистики для кількісного та якісного аналізу й перевірки достовірності результатів експериментальної роботи.

Оскільки дослідження мало теоретико-емпіричний характер, то його ефективність перевірялася в ході педагогічного експерименту, що поєднував констатувальний та формувальний етапи. Було проведено порівняльне педагогічне дослідження щодо апробації системи проектування цифрових освітніх технологій у навчання майбутніх учителів початкової школи на базі факультету початкової, технологічної та професійної освіти ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет».

Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Авторська концепція проектування цифрових освітніх технологій у

навчанні майбутніх учителів початкової школи базується на засадах цифрової гуманістичної педагогіки (В. Биков, М. Лещенко), теорії множинного інтелекту (Г. Гарднер), теорії відкритої освіти (В. Биков).

Ключова ідея полягає в тому, що розвиток здібностей людини, її способів сприймання і пізнання інформаційного світу розглядаються відповідно до теорії множинного інтелекту Г. Гарднера. Зазначено, що розвиток когнітивних, креативних, комунікативних, колаборативних умінь ХХІ століття має бути спроектований з урахуванням видів інтелекту (математично-логічного, вербально-лінгвістичного, рухового, візуально-просторового, музичного, інтраперсонального, інтерперсонального, натуралістичного) та реалізований на основі застосування цифрових освітніх технологій, які створюють умови для їхнього розвитку.

Здійснено класифікацію цифрових освітніх технологій на основі можливостей їхнього застосування для розвитку різних видів інтелектів: *універсальні* – цифрові технології, які можуть бути використані для активації всіх видів інтелектів одночасно та *специфічні* – технології, які активізують переважно один або два види інтелекту.

Проектування цифрових освітніх технологій у навчанні майбутніх учителів початкової школи спрямоване на вдосконалення цифрової компетентності на основі інтелектуально-множинного підходу, який забезпечує вдосконалення їхньої цифрової компетентності, сприяють пошуку і формуванню образу професійного «Я» майбутнього вчителя та забезпечує оптимальний вибір форм, методів, технологій навчання відповідно до домінантного виду інтелекту кожного студента для вирішення освітніх завдань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков, В.Ю. (2008). *Моделі організаційних систем відкритої освіти*. Київ, Україна: Атіка.
2. Биков, В., Лещенко, М., Тимчук, Л. (2007). *Цифрова гуманістична педагогіка*. Київ, Україна: САММІТ-КНИГА.
3. Бойчук, Ю. (2014) Компетентнісний підхід як методологічна основа реформування вітчизняної сучасної вищої освіти. *Ученые записки Крымского инженерно-педагогического университета*. Вип. 48, 29–34.
4. Буркова, Л. (2015) Проектний підхід в освіті: концептуальні основи. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи*. Вип. 2, 6–14.
5. Василюк, А. (2017). Теоретико-методологічні підходи до дослідження проблеми освіти дорослих. *Освіта дорослих у перспективі змін: інновації, технології, прогнози*: монографія. Ніжин: Вид. ПП Лисенко М.М., 8–30.
6. Гарднер, Г. (2007). *Структура розуму: теорія множественного інтелекту*. Москва, Російська Федерація: ООО «И.Д. Вильямс».

7. Іванова, В. В. (2011) Креативний підхід до навчання як засіб формування креативної особистості майбутнього вчителя. *Збірник наукових праць Хмельницького інституту соціальних технологій Університету «Україна»*, № 4, 46–50.

8. Огієнко, О. І. (2015) Підготовка викладача вищої школи в умовах магістратури: андрагогічний підхід. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, № 6 (50), 336–342.

9. Тимчук, Л. (2015) Цифрові наративи в навчанні майбутніх магістрів освіти: історія, реалії, перспективи розвитку: монографія. Київ, Україна: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України.

CONCEPTUAL PRINCIPLES OF DESIGNING DIGITAL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN TRAINING FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS

Viktoriia Hrynko

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor of the Department of
Natural and Mathematical Studies and Computer Studies in Primary Education
SHEI “Donbas State Pedagogical University”

Sloviansk, Donetsk region, Ukraine

ORCID ID 0000-0001-9834-7181

grinko2703@gmail.com

Abstract. The realities of today’s digital society require the training of a teacher who can organize a learning process in which digital educational technologies are used to accomplish their tasks in order to increase the effectiveness of pedagogical activities. The conscious implementing of digital educational technologies into the practice of education institutions is the basis of the development of key competences of all participants in the educational process.

The article substantiates the conceptual principles of designing digital educational technologies in the education of future primary school teachers.

Based on the analysis of the works of domestic and foreign scientists, the theoretical foundations of the author’s concept have been determined: digital humanistic pedagogy, theory of multiple intellect, and theory of open education.

The ideas for designing digital educational technologies in the teaching of future primary school teachers are highlighted and the basic concepts are described: digital technologies, digital educational technologies, and digital resources, digital educational resources, projection of digital educational technologies and digital educational resources, design of digital education technologies, primary school teachers, and digital competence of future teachers.

Digital educational technologies have been classified based on the possibilities of their use for the development of different types of intelligence. Universal means digital technology that can be used to activate all kinds of intelligence at the same time. Under specific - technologies that activate mainly one or two types of intelligence.

The basic scientific and pedagogical approaches to the consideration of the problem of designing and introduction of digital educational technologies in the teaching of future primary school teachers are identified and characterized: andragogical, competent, complex, narrative and digital, project, creative. The study identifies the essence of intellectually multiple approach to designing digital educational technologies, which improves digital competence and helps to find and shape the image of the professional “I” of the future teacher and provides an optimal choice of forms, methods,

and technologies of learning according to the dominant type of intelligence of each student educational tasks.

Key words: digital humanistic pedagogy; theory of multiple intelligence; theory of open education; digital educational technologies; designing digital educational technologies in teaching future primary school teachers; digital competence of future teachers.

REFERENCES

1. Bykov V.Yu. (2008). *Models of Open Education Organizational Systems*. Kyiv, Ukraine: Atika.
2. Bykov, V., Leshchenko, M., & Tymchuk, L. (2017). *Digital humanistic pedagogy*. Kyiv, Ukraine: SAMMIT-KNYHA.
3. Boichuk, Yu. (2014). Competent approach as a methodological basis for reforming the national modern higher education. Scientific notes of the Crimean Engineering and Pedagogical University. *Uchenye zapysky Krymskoho inzhenerno-pedagogicheskoho universiteta*. Vyp. 48, 29–34.
4. Burkova, L.(2015). Project Approach in Education: Conceptual Foundations. *Pedahohichni innovatsii: idei, realii, perspektyvy*. Vyp. 2, 6–14.
5. Vasyliuk, A. (2017). Theoretical and methodological approaches to the study of adult education. Adult education in the face of change: innovation, technology, forecasts: monograph. (pp. 8–30). Nizhyn, Ukraine: Vyd. PP Lysenko M.M.
6. Gardner, H. (2007). *Structure of the mind: theory of multiple intelligence*. Moscow, Russian Federation: ООО «I.D. Williame».
7. Ivanova, V. V. (2011). A creative approach to learning as a means of forming the creative personality of a future teacher. *Zbirnyk naukovykh prats Khmelnytskoho instytutu sotsialnykh tekhnologii Universytetu "Ukraina"*, № 4, 46–50.
8. Ohienko, O. I. (2015) Preparation of the Higher School Teacher in the Magistracy: An Andragogical Approach. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnologii*. Sumy, Ukraine: SumDPU im. A. S. Makarenka, № 6 (50), 336–342.
9. Tymchuk, L. (2015) *Digital narratives in teaching future masters of education: history, realities, prospects for development: a monograph..* Kyiv, Ukraine: Instytut informatsiinykh tekhnologii i zasobiv navchannia NAPN Ukrainy.

Матеріали надійшли до редакції 19.11.2019 р.