

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Західноукраїнський національний університет
Навчально-науковий інститут новітніх освітніх технологій
Кафедра освітології і педагогіки

ДРОГОБЕЦЬКА Катерина Миколаївна

**Особливості підготовки майбутніх педагогів до
бакалаврату впровадження у освітній процес
електронних освітніх ресурсів/Peculiarities of
preparing future teachers for the bachelor's degree in
the introduction of electronic educational resources
into the educational process**

спеціальність: 011 – Освітні, педагогічні науки
освітньо-професійна програма – Управління закладами освіти
Кваліфікаційна робота

Виконала студентка групи

ОСУЗОзмсв-21

К. М. Дрогобецька

Науковий керівник

к.пед.н, доц. Главацька О. Л.

Кваліфікаційну роботу допущено

до захисту:

« ____ » _____ 20__ р.

Завідувач кафедри

_____ **Л. З. Ребуха**

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. Особливості впровадження в освітній процес педагогів-бакалаврів електронних освітніх ресурсів.....	6
1.1 Інформатизація освіти: засадничі основи.....	6
1.2 Методологічні принципи підготовки педагогів до майбутньої діяльності за використання електронних освітніх ресурсів в освітньому процесі.....	14
1.3 Підвищення якості підготовки майбутніх педагогів бакалаврату в умовах інформатизації педагогічної освіти для набуття фахових компетентностей.....	21
Висновки до першого розділу.....	29
РОЗДІЛ 2. Засадничі основи підготовки майбутніх педагогів бакалаврату до впровадження в освітній процес електронних освітніх ресурсів.....	31
2.1 Особливості професійної підготовки бакалаврів в умовах електронного навчання	31
2.2 Методичні прийоми розвитку професійних компетенцій майбутніх освітян за умов інформатизації освітнього середовища.....	39
2.3 Дослідження на виявлення особливостей підготовки майбутніх педагогів впровадження в освітній процес електронних освітніх ресурсів.....	46
Висновки до другого розділу.....	53
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....	55
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	59
ДОДАТКИ.....	70

ВСТУП

Актуальність теми. Інформатизація життя сучасної людини ставить перед системою професійної педагогічної освіти завдання підготовки педагога, здатного якісно здійснювати педагогічну діяльність з виховання підростаючого покоління в умовах цифровізації освітнього простору. Вирішення цієї проблеми пов'язано, насамперед, із розробкою методологічних аспектів підготовки педагогів.

Нині освіта спрямована на придбання здобувачами освіти у процесі освоєння основних професійних освітніх програм знань, умінь, навичок й формування компетенцій певного рівня та його обсягу, які дозволяють вести професійну діяльність у певній сфері та виконувати певну роботу [1].

Використання електронних освітніх ресурсів у навчанні майбутніх фахівців у ЗВО – необхідна умова, яка дозволяє зробити освітній процес продуктивним та сповна зреалізувати компетентнісний підхід, на основі якого будується сучасна педагогічна наука. На сьогоднішній день вища школа не може діяти поза компетентним підходом і не може не використовувати в процесі навчання бакалаврів електронні освітні системи.

Так, новий підхід до освіти замінив систему обов'язкового формування знань, умінь і навичок, що існувала раніше, набором компетенцій, які набуває бакалавр у процесі навчання, а електронні системи впроваджуються в традиційну систему освіти, створивши необхідні умови для продуктивної діяльності на відстані. У цьому виникають деякі особливості, пов'язані з отриманням бакалаврами необхідних компетенцій у вигляді використання електронних систем, що зумовлює актуальність теми.

Мета цього дослідження – охарактеризувати особливості підготовки майбутніх педагогів бакалаврату впровадження в освітній процес електронних освітніх ресурсів.

Відповідно до поставленої мети сформульовано основні взаємопов'язані завдання дослідження:

Об'єкт дослідження – майбутні педагоги бакалаврату ЗВО.

Предмет дослідження – підготовка майбутніх педагогів бакалаврату з впровадження в освітній процес електронних освітніх ресурсів.

З урахування поставленої мети для вирішення поставлених завдань нами були використані такі взаємодоповнювальні та взаємопов'язані **методи дослідження**: системно-структурний, системно-функціональний, порівняльний та метод моделювання. На доповнення: теоретичні – порівняльний, критичний, логічний аналіз наукової та методичної літератури, офіційної нормативно-правової документації; синтез, узагальнення, порівняння, моделювання, класифікація – для уточнення та змістовної конкретизації суті проблеми; емпіричні – збір та узагальнення незалежних даних відповідно до розробленого дослідження за допомогою анкети (з метою отримання інформації про ефективність методичної роботи у досліджуваному закладі).

Наукова новизна дослідження полягає у зреалізуванні у навчанні педагогів-бакалаврів особливостей впровадження в освітній процес педагогів-бакалаврів електронних освітніх ресурсів. Подальшого розвитку набули основні методичні прийоми розвитку професійних компетенцій майбутніх освітян за умов інформатизації освітнього середовища.

Практичне значення дослідження полягає у тому, що результати роботи створюють можливість для подальшого науково-теоретичного осмислення фахової підготовки майбутніх педагогів бакалаврату до впровадження в освітній процес електронних освітніх ресурсів.

Матеріали дослідження можуть бути використані в практичній професійній діяльності майбутніх педагогів у процесі становлення професійної діяльності.

Матеріали та методи дослідження. Теоретичною базою дослідження виступають концептуальні ідеї інформатизації освіти (С. Алексєєва, В. Биков, О. Спирін, О. Пінчук та ін), компетентнісного підходу в освіті (Т. Бондаренко, Л. Гаврілова, М. Головань, Я. Топольник та ін.). Вихідним матеріалом дослідження послужив стан системи підготовки майбутніх педагогів до освітньої діяльності за умов сучасного суспільства.

Основні методи дослідження: аналіз, класифікація, узагальнення.

Практичне значення дослідження. Результати дослідження уможливають їх використання викладачами та студентами ЗВО під час написання тез для наукових конференцій, проведенні диспутів в процесі вивчення навчальних дисциплін, при підготовці до лекційних та практичних занять, у науково-дослідній роботі здобувачів вищої школи та ін.

Апробація дослідження. Робота пройшла апробацію на V Міжнародній науково-практичній конференції «Інновації в освіті: реалії та перспективи розвитку» (м. Тернопіль, 14 травня 2023 р.) та VI Міжнародній науково-практичній конференції «Інновації в освіті: реалії та перспективи розвитку» (м. Тернопіль, 24 листопада 2023 р.). За результатами дослідження опубліковані тези доповідей в матеріалах конференцій.

Матеріалом дослідження слугували як інтернет ресурси, так і книги, періодичні видання, праці науковців. Проаналізувавши всі матеріали, інформацію для кваліфікаційної роботи було обрано із 96 літературних джерел.

Структура й обсяг кваліфікаційної роботи обумовлені предметом, метою та визначеними завданнями дослідження. Дослідження складається зі вступу, дво розділів, висновків, списку використаної літератури та додатків. Робота містить 64 сторінки, з них – 58 сторінок основного тексту.

РОЗДІЛ 1

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ПЕДАГОГІВ-БАКАЛАВРІВ ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ

1.1. Інформатизація освіти: засадничі основи

Перехід людства до нового етапу розвитку – інформаційному суспільству є об'єктивною реальністю і впливає на всі сфери діяльності суспільства, в тому числі і на систему освіти [77; 82].

Обговорюючи можливості інформатизації освіти, зазначимо:

– можливість системного підходу в організації навчального процесу на основі структурно-логічного подання навчального матеріалу, що дозволяє задати зміст у вигляді системи взаємопов'язаних модулів, фактично визначити орієнтовну основу навчальної діяльності з освоєння цього змісту.

– гнучкість та відкритість навчального процесу стосовно соціальних та культурних відмінностей між студентами, їх індивідуальними стилями, темпами навчання, їх інтересами, що дозволяє підвищити ефективність навчального процесу на основі його індивідуалізації та інтенсифікації.

– можливість інтенсифікувати навчальний процес з урахуванням мультимедійної форми подачі навчального матеріалу, часткового скорочення конспектування тексту з допомогою отримання у електронному вигляді.

– можливість організації інтерактивного навчання, побудованого на взаємодії студента з навчальним середовищем, що є областю досвіду, що освоюється, в умовах реалізації його суб'єктної позиції.

– компетентна спрямованість освітнього процесу на основі єдиної методології застосування інформаційних технологій, що дозволяє інтегрувати навчальну, дослідницьку, самостійну та інші види діяльності студентів. Це визначає формування у студентів компетентності у сфері використання інформаційних технологій у структурі професійної компетентності, що загалом сприяє конкурентоспроможності фахівців.

– формування системи безперервної освіти, освіти «через усе життя», спрямованого постійний розвиток особистості умовах єдиного інформаційного простору.

– електронна форма навчально-методичних матеріалів (навчальних планів, програм, навчальних посібників, конспектів лекцій, методичних вказівок, рекомендацій та ін.) дозволяє студенту мати таке інформаційне середовище, яке сприяє організації самостійної роботи з засвоєння навчальної інформації в індивідуальному темпі у зручне для його час.

– можливість візуалізації змісту дисципліни, демонстрації досліджуваних явищ та процесів у розвитку та динаміці [6; 18; 29; 84].

У цьому особливого значення набуває можливість оновленої реалізації однієї з найважливіших дидактичних принципів – принципу наочності [86, с. 123–128].

Традиційна система, що реалізує словесно-логічний метод навчання, мало спирається на наочність навчального матеріалу у освітньому процесі. Орієнтація на розвиток інтелектуальної сфери студентів та можливості нових засобів та інформаційних технологій призводить до необхідності та доцільності візуалізувати зміст дисциплін, зробити його наочним.

У цьому контексті актуалізується проблема розробки теорії та обґрунтування практики навчання в інформаційному середовищі при реалізації психолого-педагогічних цілей навчання та виховання.

Проблемне поле, породжене інформатизацією суспільства та освіти, не буде повним, якщо не визначити ризики, пов'язані з цим процесом, до яких належить:

- ✓ дегуманізація відносин в освітній системі через опосередкування особистісної взаємодії суб'єктів освітнього процесу комп'ютерними засобами;
- ✓ техніко-машинна залежність людини;
- ✓ технократичне тлумачення процесу соціалізації;
- ✓ заміна реальності її сурогатної віртуальної м одягом;
- ✓ ілюзія свободи особистісного цілепокладання та вибору;
- ✓ вседозволеність у віртуальному світі [4].

Як недоліки інформатизації освіти Р. Гуревич, Г. Йордан, Л. Калініна, В. Лапінський, О. Китайцев, В. Косик, О. Мельник виділяє проблему, що пов'язана із доступністю та розмаїттям в інформаційному середовищі «напівфабрикатів» знань, яка призводить до розриву між знанням та досвідом пізнання. Досвід пізнання, закладений у класичній процедурі реферування (робота з текстом, реконструкція змісту), зведений у разі немає: тексти були прочитані і головні думки самостійно не виділялися [24; 41; 42; 43].

Це пред'являє відповідні вимоги до мультимедіа, що забезпечує мінімізацію негативних наслідків від застосування мультимедіа засобів (розсіювання уваги, недостатнє інтерактивність, інформаційне навантаження, порушення ергономічних вимог та ін.) [30–31]. Відповідно до логіки нашого дослідження виділення основної проблеми сучасної педагогічної науки полягає у тому, що включення нового засобу в діяльність людини перебудовує структуру цієї діяльності (поведінки), дозволяє виключити низку процесів, роботу яких тепер виконує новий інструмент, викликає до життя ряд нових функцій, пов'язаних з використанням даного інструменту та управління ним [2]. Виникає необхідність трансформації змісту, методів та організаційних форм навчальної роботи в умовах інформатизації освіти. Якщо педагогічну систему як технічного засобу навчання вводиться комп'ютер, то всі інші елементи педагогічної системи повинні бути в такій мірі підлаштовані під нього, щоб вийшла якісно нова досконала педагогічна технологія, що вичерпує дидактичні можливості комп'ютера (В. Макаренко [55]; І. Хомишин [85]; І. Шаров [87]).

Вчені, позначаючи відмінність проблем, що виникають в умовах інформатизації освіти від проблем традиційної педагогіки, наголошуючи на їх важливості, визначають необхідність виділення їх в окремий розділ педагогіки. Зокрема, В. Белан, В. Безлюдна, О. Безлюдний, О. Кірдан, О. Коберник, О. Павленко підкреслює, що для ефективної підготовки та реалізації освітніх процесів в інформаційно-освітніх середовищах потрібна нова педагогіка, яку автор умовно пропонує назвати електронною педагогікою «Е-педагогіка» [2; 66; 78].

Науковці, які досліджують педагогічні проблеми «віртуальної освіти» на основі використання інформаційних технологій, наголошують на необхідності конкретизації понятійно-категоріального апарату та розробки теорії та методики навчання в сучасних інформаційних середовищах [1, 7].

В рамках нової теорії навчання необхідно визначити змістовні зміни елементів традиційної педагогічної системи (мета навчання, зміст форми та засоби навчання, суб'єкти освітнього процесу) та загально-дидактичні принципи. Справжній етап розвитку теорії навчання за умов інформатизації освіти природно визначити, за М. Мар'єнко як перший етап становлення, який здійснюється «емпірико-індуктивним» шляхом [57, с. 141–149].

Дослідно-експериментальна педагогічна діяльність на цьому етапі дозволяє спостерігати, систематизувати, накопичувати та описувати педагогічні факти для їх подальшого пояснення, осмислення, виявлення закономірностей, побудови гіпотез та теоретичних концепцій.

Формування нових освітніх моделей, які адекватно використовують закономірності інформатизації, на основі зміни змісту освіти з орієнтацією на розвиваючі, випереджаючі методики навчання та індивідуалізовану освіту, необхідно орієнтувати на збереження цінності освіти як процесу розвитку умінь, здібностей та властивостей особистості студента в умовах впровадження сучасних інформаційних технологій.

Особистісно-розвиваюча орієнтація освітніх процесів сприяє впровадженню нових технологій, що активізують суб'єкта освітньої діяльності, в тому числі за рахунок реалізації інтерактивного навчання. Сутність інтерактивного навчання визначається як:

– спеціальна форма організації пізнавальної діяльності здобувачів освіти в умовах їхньої залученості до процесу пізнання та можливості рефлексії цієї діяльності (А. Попович [71]);

– спеціальна форма організації процесу творення, тобто спільна діяльність здобувачів освіти над освоєнням навчального матеріалу (Т. Шарова [87]);

– діалогове навчання, в ході якого здійснюється взаємодія учасників освітнього процесу, спрямована на створення комфортних умов, коли студент

відчуває свою успішність та інтелектуальну спроможність (Є. Співаковська [76]);

– особистісно-орієнтована взаємодія всіх суб'єктів професійного освітнього процесу у спеціально організованому освітньому середовищі (Т. Полухтович [69]).

Інформатизація навчального процесу змінює взаємодію педагога з здобувачами освіти, зменшує простір особистісного спілкування, що тепер опосередковано комп'ютером, що ускладнює вирішення пізнавальних, інтелектуальних, комунікаційних проблем, призводить до збільшення дистанції між суб'єктами освітнього процесу. Виникає суперечність між об'єктивними потребами гуманізації освіти в умовах інформатизації, необхідністю реалізації суб'єкт-суб'єктної взаємодії та існуючими підходами, що склалися у традиційній технократичній системі освіти. Вирішення цього протиріччя можливе при здійсненні нового типу педагогічної діяльності, що визначає суб'єкт-суб'єктні відносини учасників освітнього процесу – педагогічного супроводу, педагогічної підтримки здобувачів освіти в освітньому процесі.

Аналіз різних дефініцій поняття «педагогічний супровід» дозволив визначити педагогічний супровід та підтримку, як педагогічну діяльність, спрямовану на розкриття індивідуального потенціалу людини, що включає превентивну та оперативну допомогу у вирішенні її індивідуальних проблем, пов'язаних з успішним просуванням у навчанні, фізичним та психічним здоров'ям, спілкуванням, з життєвим та професійним самовизначенням.

Під час здійснення психолого-педагогічного супроводу основними завданнями педагога стають:

- проведення «діагностики готовності до навчально-пізнавальної діяльності, мотивів навчання, ціннісних орієнтацій, соціально-психологічних установок;
- надання допомоги у розвитку навчальних умінь та регуляції своєї життєдіяльності;

- здійснення психологічної підтримки першокурсників у подоланні труднощів самостійного життя та встановлення комфортних взаємин з однокурсниками та педагогами [59, с. 118–121].

Нам хотілося б додати ще одне завдання викладача при здійсненні психолого-педагогічного супроводу в умовах інформатизації освітнього процесу – це керівництво діяльністю здобувачів освіти в інформаційному середовищі з метою зняття різних труднощів.

Таким чином, змістом педагогічної підтримки та супроводу студента є спільне зі студентом подолання перешкод, утруднень, вирішення проблем, зняття негативного стану, питань, сумнівів, та, зрештою, до запуску механізму самореалізації та саморозвитку через розвиток рефлексивних здібностей. Метою психолого-педагогічного супроводу та підтримки є формування у студентів способів виявлення та вирішення проблем у навчальній діяльності та інших життєвих ситуаціях. Саме міжособистісна, суб'єкт-суб'єктна взаємодія з приводу вирішуваних проблем здобувачів освіти визначає зміст педагогічної підтримки та супроводу студентів у процесі їх адаптації до навчального процесу ЗВО.

Для того, щоб підтримка була ефективною, необхідно здійснювати, по-перше, загальну педагогічну підтримку (у широкому розумінні слова), спрямовану на створення комфортного клімату, доброзичливості, взаємодопомоги між учасниками освітнього процесу. По-друге, слід здійснювати особисту підтримку студента, що сприяє зняттю індивідуальних проблем студента у навчанні, встановленні міжособистісних відносин, його саморозвитку. По-третє, необхідно вносити постійні корективи до організації педагогічного процесу з метою розвитку особистості та зняття різних негативних явищ.

Підсумовуючи сказане вище, вважаємо, що психолого-педагогічний супровід та підтримка студентів в умовах інформатизації освітнього процесу як невід'ємна частина виховно-освітнього процесу, що актуалізує процеси самопізнання, саморозвитку та самореалізації потенційних можливостей особистості студентів сприятиме їх успішній діяльності, якщо вона спрямована на:

– становлення та закріплення суб'єктної позиції студентів, за допомогою розвитку у них здатності на основі рефлексії виявляти та вирішувати проблеми, що виникають у навчальному процесі, з подальшою проєкцією набутих умінь на вирішення проблем, що виникають у будь-яких життєвих ситуаціях;

– обґрунтоване поєднання особистісної взаємодії та взаємодії між студентами та викладачами, опосередкованої комп'ютерними технологіями;

– використання можливостей інформаційних та телекомунікаційних технологій з високим рівнем інтерактивності.

Нам є важливо визначити місце оперативного індивідуального контакту між викладачем та студентом. Супровід та підтримка студентів повинна здійснюватися не тільки при безпосередньому контакті суб'єктів навчального процесу, але у разі опосередкованої взаємодії через електронні системи як засоби комунікації (В. Нагаєв, М. Портян [61]). При цьому повинна забезпечуватися реалізація педагогічних завдань, які раніше вирішуються через особистісний контакт, таких як комфортність взаємодії, розвиток вольових характеристик, інтелектуального потенціалу студентів, свідомості та самостійності в навчанні, а також забезпечуватися міцність засвоєння знань.

Комфортність взаємодії, опосередкованої комп'ютерними технологіями підтримується дружнім інтерфейсом, різними видами візуалізації. Забезпечення свідомості навчання можливе при чіткому розумінні цілей та завдань навчальної діяльності, у тому числі в навчально-методичному комплексі, викладеному на сайті ЗВО (в Мудлі), де кожна лекція, практичне заняття, лабораторна робота, завдання у тестовому вигляді мають містити анотацію з описом цілей, завдань та результатів навчання. Розвиток самостійності здійснюється через можливість самостійного керування ситуацією на екрані [27; 60; 66, с. 106–120].

Для стимулювання самостійності та відповідальності потрібна наявність позитивних стимулів до навчальної діяльності, зокрема у вигляді рейтингу, який оновлюється після кожного проведеного заняття, зданого тесту, здійснених студентами.

Розвиток інтелектуального потенціалу має здійснюватися на основі формування умінь з обробки інформації, наприклад, на сайті викладаються заздалегідь відкриті питання, на які студент може відповісти лише після курсу навчання з дисципліни. Міцність засвоєння інформації досягається здійсненням самоконтролю та самокорекції на основі зворотного зв'язку, з діагностикою помилок за результатами навчальної діяльності, а також підсумковим тестуванням, яке констатує просування вперед. Крім самоконтролю та самокорекції необхідно здійснювати оперативну допомогу та підтримку студентів через блог викладача, електронну пошту чи skype [8].

Таким чином, педагогічний аналіз інформатизації освіти як об'єктивно існуючого та природного процесу інноваційного розвитку суспільства дозволив зробити такі висновки:

1. У педагогічній науці немає чітко визначеного понятійно-категоріального апарату, пов'язаного з інформатизацією освіти, що ускладнює однозначне розуміння його педагогічної сутності, яка нами представляється як забезпечення сфери освіти теорією та практикою розробки та використання сучасних інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних навчання та виховання, принципово нові, затребувані сучасним суспільством освітні результати.

2. Поряд із безперечно позитивним ефектом інформатизації освіти є й негативні наслідки цього процесу, пов'язані насамперед із дегуманізацією відносин в освітній системі.

3. Особистісна орієнтація освіти в умовах інформатизації вимагає нової теорії навчання, що визначає перебудову освітнього процесу у змістовному, процесуальному та результативному аспектах за оптимального поєднання нових інформаційних та традиційних технологій відповідно до психолого-педагогічними цілями освіти.

2.2. Методологічні принципи підготовки педагогів до майбутньої діяльності за використання електронних освітніх ресурсів в освітньому процесі

Забезпечення якості освіти – ключова багатогранна проблема (див., наприклад [45]). Її рішення дослідниками пов'язують у тому числі з різними аспектами цифровізації та інформатизації сфери професійно-педагогічної освіти. При цьому у дослідженнях переважно розглядаються питання адаптації підготовки педагогів до умов цифрового інформаційного середовища (див., наприклад: [34–35; 37; 57–58; 90]). Водночас наростання процесів інформатизації суспільства потребує формування у педагогів компетентності у залученні до сфери освіти (у тому числі – у процес виховання дітей та молоді) освітнього потенціалу інформаційного простору. Ця компетентність базується на особистісному досвіді педагога з проектування, створення та супроводу цифрового інформаційно-освітнього простору.

Доводиться констатувати, що в даний час формування даної компетентності ускладнено низкою факторів, пов'язаних як з новизною інформаційних процесів і, відповідно, відсутністю прийнятних для епохи цифровізації готових перевірених часом методик професійної підготовки педагогів-педагогів, так і недостатнім урахуванням характеристик сучасного суспільства при розробці педагогічних умов навчання майбутніх освітян. Гальмуючий вплив на ефективну, відповідну сучасним вимогам та умовам інформаційного суспільства підготовку педагогів надає фактична відсутність концепції перспективного розвитку професійної педагогічної освіти в країні.

Сьогодні, на жаль, завдання професійної підготовки майбутніх педагогів адекватно до сучасних потреб не сформульовані. Як показує аналіз, документи, що визначають державну політику у сфері освіти, задають змістовні орієнтири «ідеальної мети» виховання дітей та молоді без урахування сучасного рівня інформатизації суспільства (див., наприклад, [4]). Як наслідок, питання тактики професійної підготовки майбутніх педагогів також не мають чіткості у своєму визначенні та вирішенні. Навіть у концептуальних документах виховання дітей та молоді (див., наприклад, [8])

у моделях та змісті підготовки майбутніх педагогів до професійної виховної діяльності вкрай мало враховані реалії та перспективи інформатизації суспільства загалом, цифровізації інформаційного (у тому числі – освітнього) простору, перспективи безперервної освіти.

Орієнтуючись у розумінні якості освіти, визначимо якість підготовки педагогічних кадрів в умовах інформатизації суспільства як інтегральну характеристику професійно-педагогічної освіти, що відображає, з одного боку, відповідність умов та змісту професійної освіти потребам майбутнього педагога у професійній та особистісній самореалізації в інформаційному суспільстві, а з іншого – відповідність рівня професійної компетентності майбутнього педагога у сфері проектування цифрового освітнього середовища та використання освітнього потенціалу цифрового інформаційного простору вимогам та потребам інформаційного суспільства.

З метою визначення сучасних вимог до професійної підготовки майбутнього педагога розглянемо особливості цифрового інформаційно-освітнього простору.

Інформаційно-освітній простір представлений принаймні чотирма взаємопов'язаними підпросторами:

- реальною сферою формальної та неформальної цілеспрямованої освіти, реальною сферою інформаційного оточення (нецілеспрямована освіта, освіта в контексті життєдіяльності),

- мережевим цифровим інформаційно-освітнім простором («цифровий освітній простір» простір», digital learning space),

- особистісним («суб'єктним», «Я-простором») освітнім простором, заснованим на набутому раніше особистістю досвіді пізнавальної діяльності та освоєної інформації.

Сьогодні під інформаційно-освітнім простором у наукових джерелах та періодиці найчастіше розуміється мережевий (електронний) цифровий інформаційно-освітній простір. Цей простір відрізняють:

- спрямованість на досягнення освітніх цілей;
- наявність оцифрованого (електронного) мультимедійного контенту, потенційно орієнтованого використання у навчально-виховних цілях;

– складна багаторівнева просторово-тимчасова структура, що динамічно змінюється в результаті взаємодії окремих суб'єктів-користувачів простору, формальних та неформальних спільнот та субкультур;

- індивідуалізований характер діяльності суб'єктів простору;
- неприхильність до території.

Цифровий інформаційно-освітній простір є віртуальним світом, що містить цифрові об'єкти, які служать або мають потенціал використання у формальному або неформальному освітньому процесі. Даний простір дозволяє нинішньому молодому поколінню програвати у віртуальному середовищі різні моделі своєї поведінки і цим формувати свій досвід життєдіяльності в полікультурному реальному світі [47–48].

Цифровий інформаційно-освітній простір включає два підпростори:

- керований,
- некерований (щодо керований).

Дані підпростору мають специфічні особливості. Зокрема, для керованого підпростору, представленого сайтами організацій, відомств, спільнот, інформаційними освітніми ресурсами, характерні цілеспрямованість проектування та створення, системність організації ресурсів, формальність контенту, виражена структурованість освітнього потенціалу, певна відповідальність за контент, прив'язаність до території (об'єкту) [51–52].

Складовою (зазначимо, що у науковій літературі обґрунтовується і зворотне підпорядкування) керованого підпростору є цілеспрямовано створене інформаційне освітнє середовище. Некерований (відносно некерований) підпростір утворюють соціальні мережі, форуми, блоги та ін. Його відрізняє насамперед деяка хаотичність у накопиченні контенту, подачі інформації та використанні ресурсів суб'єктам простору.

Керований і некерований простір відрізняються моделями взаємодії та видами діяльності своїх користувачів. Незалежно від ступеня керованості цифровий інформаційно-освітній простір має своїм контентом, структурованістю, варіативністю забезпечувати інформаційну безпеку дітей та молоді (у тому числі – у контексті виховного впливу) [63–65].

Зазначимо, що цифрове інформаційно-освітнє місце несе на собі виховний потенціал спочатку. Серед його характеристик та властивостей виділяються:

- орієнтація на варіативність змісту та моделей діяльності користувачів у Мережі;

- можливість задоволення пізнавальних інтересів суб'єктів – користувачів простору;

- широта та привабливість контенту освітньої та культурно-соціальної спрямованості за рахунок мультимедійності та гіпертекстового характеру подачі користувачам;

- поєднання адресності контенту, що надається, з вільним доступом до нього; можливість інтегративної єдності формальних та неформальних освітніх ресурсів у впливі на користувачів мережевого простору [67–68; 74].

Таким чином, можливості цифрового інформаційно-освітнього простору дозволяють зняти організаційні та часові рамки та обмеження у виховній роботі з молоддю, мультимедійний контент та гіпертекст дають можливість «наблизитися» дорослим до молодого покоління, їхнім поглядам і світогляду, повсякденній діяльності та життю в цілому. Цифровий інформаційно-освітній простір дозволяє врахувати інтереси підростаючого покоління і самих майбутніх педагогів і одночасно, ґрунтуючись на принципах виховання, організувати цілеспрямований вплив на майбутніх педагогів.

Підготовка сучасного педагога передбачає формування в нього професійного досвіду у створенні умов виховання високоморальної особистості, що володіє актуальними знаннями та вміннями, що розділяє традиційні духовні цінності, здатності реалізувати свій потенціал в умовах сучасного суспільства [80]. Враховуючи цільові орієнтири виховання сучасного підростаючого покоління, особистісні особливості майбутніх педагогів, і навіть особливості цифрового інформаційно-освітнього простору, можна визначити сутність підготовки педагогів до професійної виховної діяльності у умовах цифровізації освітнього простору. Це заснована на використанні потенціалу цифрових технологій цілеспрямована діяльність зацікавлених інститутів щодо формування у майбутніх педагогів професійної

компетентності з управління розвитком особистості на основі створення умов для її самореалізації із залученням можливостей інформаційно-освітнього простору.

Принципи організації професійної підготовки педагогів до виховної діяльності за умов цифровізації інформаційно-освітнього простору, очевидно, загалом збігаються з методологічними принципами професійної освіти, але наповнені специфічним змістом та правилами реалізації. До них ми відносимо принципи:

– гуманізації та демократизації стратегій та моделей професійної педагогічної освіти – передбачається втілення в життя традиційних для особистісно орієнтованої парадигми освіти ідей гуманізації та демократизації, але з урахуванням часткової, адекватної завданням професійно-педагогічної підготовки, реалізації освітніх відносин у віртуальному мережевому просторі;

– адекватності професійно-педагогічної підготовки сучасним цілям та завданням виховання – принцип відображає вимогу об'єктивного обліку у змісті та моделях реалізації професійної підготовки педагогічних кадрів сучасного рівня та перспектив розвитку суспільства, рівня інформатизації суспільних процесів та життя сучасної людини; передбачається цілеспрямоване формування у майбутніх педагогів професійної компетентності у сфері використання виховного потенціалу цифрового інформаційного простору у вихованні дітей та молоді;

– всебічності та дієвості, послідовності та систематичності професійно-педагогічної підготовки – принцип відображає вимогу націленості професійної підготовки майбутніх педагогів на особистісно-професійне зростання та самореалізацію; передбачається проектування та здійснення процесу підготовки педагогічних кадрів на основі системності та систематичності виховного впливу на майбутніх педагогів засобами варіативного розмаїття форм їхньої освітньої діяльності з використанням можливостей електронних освітніх ресурсів;

– поєднання індивідуально-адресного характеру виховання майбутніх педагогів та продуманої адекватної виховної наступальності у процесі їхньої професійної підготовки – професійна підготовка педагогів передбачає

адресний підхід у їхньому вихованні; потрібно розробка та впровадження ефективних діагностичних методик та технологій супроводу професійного відбору, підготовки та самореалізації педагогів-педагогів [88–89].

Реалізація зазначених принципів передбачає внесення змін як до змісту, так і в моделі та технології професійної підготовки педагогів. Доцільно:

- широке повсюдне впровадження у систему професійно-педагогічної освіти мультимедіатехнологій, залучення до освітнього процесу доповненої, віртуальної та змішаної реальності;

- орієнтація змісту педагогічної освіти на використання у виховній роботі з дітьми та молоддю сучасних ІТ-засобів, можливостей цифрових освітніх ресурсів, інтелектуальних освітніх систем, ігрових інформаційно-комунікаційних технологій; формування у майбутніх педагогів досвіду проектування та реалізації процесу виховання з використанням можливостей значимих для сучасних дітей та молоді соціальних мереж (наприклад, використовуючи популярні соціальні мережі Facebook, YouTube, Instagram, TikTok та ін.), а також освітнього потенціалу віртуальних консультаційних служб, чат-ботів та інших мережевих форм штучного інтелекту;

- цілеспрямована підготовка майбутніх педагогів до розробки виховного контенту мережевих освітніх ресурсів та програмного забезпечення виховної спрямованості;

- цілеспрямоване систематичне формування у майбутніх педагогів компетентності проектування освітнього простору. Ця компетентність передбачає, з одного боку, володіння педагогом-вихователем навичками доцільного обладнання простору освітньої організації електронними дошками, пристроями віртуальної та доповненої реальності та іншою smart-технікою, а з іншого – впевнене оволодіння педагогом сучасними моделями організації роботи з вихованцями в електронному кампусі, володіння навичками застосування ресурсної бази електронних освітніх систем, навичками реалізації дистанційних та гібридних моделей навчання, досвідом включення майбутніх педагогів у реалізацію телекомунікаційних проєктів, проєктів соціальної та виховної спрямованості та ін. [94–96].

Отже, відзначимо, що професійній діяльності в умовах цифровізації освітнього простору майбутніх педагогів необхідно цілеспрямовано навчати. При цьому професійна підготовка буде ефективною лише при врахуванні концептуальних вимог до змісту та моделей навчання педагогів: необхідно враховувати особливості сучасного інформаційного суспільства та перспективи його розвитку, унікальні стосовно реального освітнього простору якості та характеристики цифрового інформаційно-освітнього простору.

1.3. Підвищення якості підготовки майбутніх педагогів бакалаврату в умовах інформатизації педагогічної освіти для набуття ними фахових компетентностей

Розвиток освіти в сучасному світі характеризується переходом від індустріального до інформаційного суспільства, що потребує пошуку нових підходів до педагогічної освіти. Сучасний педагог має володіти сучасними інформаційними технологіями. Роль інформаційних технологій у тому, що вони надають користувачеві – майбутньому вчителю – величезні можливості вибору джерел отримання різної інформації, що сприяє освоєнню ефективних технологій навчання та виховання.

Теорія проектування та використання інформаційних технологій у професійному навчанні досліджувалася у роботах І. Хомишин [86], А. Якименко [91] та ін. Питанням професійної підготовки майбутніх учителів за умов інформатизації присвячені роботи Н. Крутченко [50], О. Мамон [56], та багатьох ін. Проведений аналіз наукових джерел із проблеми дозволяє виділити такі найважливіші завдання інформатизації педагогічної освіти:

- підвищення якості підготовки фахівців на основі використання в освітньому процесі сучасних інформаційних технологій;
- застосування активних методів навчання;
- розробка нових інформаційних технологій навчання, що сприяють активізації пізнавальної діяльності майбутнього педагога;
- підвищення мотивації на освоєння інформаційних технологій та застосування їх у професійній діяльності;

– розробка інформаційних технологій, що застосовуються у процесі дистанційного навчання та ін.

Проведені дослідження, на виявлення можливості використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх вчителів, дозволяє вказувати на те, що використання інформаційних технологій у системі педагогічної освіти дозволив виділити позитивні тенденції у стані цієї проблеми. Як позитивну тенденцію можна назвати створення каталогу інформаційно-освітніх ресурсів, у якому містяться інформацію про інформаційні системи та інформаційні ресурси у розділах «Освіта. Педагогіка». Проведено аналіз інтернет-ресурсів, які могли б бути корисними студенту у його професійному становленні [36; 49].

Багато проектів пропонують широкий вибір літератури з конкретних напрямів діяльності вчителя, відеоматеріали уроків та виховних заходів, мають добре розроблені пошукові системи, включають інтерактивні технології, що дають змогу здійснювати обмін досвідом. Як приклад оригінального та якісного проекту можна навести освітній мультимедіа ресурс. На цьому сайті можна знайти відеоуроки на кожен тему навчальної програми з усіх предметів. Студенту для його вдосконалення портал буде корисний тим, що можна побачити пояснення заняття викладачем. Він не лише представляє цінну інформацію, а й працює інтерактивний блок, йде спілкування.

У всіх рубриках періодично організовуються конкурси, майстер-класи, відбувається безперервний обмін досвідом. У ході дослідження було виявлено проблеми, пов'язані з використанням інформаційно-освітніх технологій у підготовці майбутнього педагога. До них можна віднести такі:

– не виявлено науково обґрунтованих підходів до формування інформаційної культури майбутнього вчителя як важливого компонента його професійного становлення;

– не вивчено потенціал інформаційно-освітніх ресурсів у професійній підготовці студентів у період навчання у ЗВО;

– не розроблено науково-методичне забезпечення їх використання у процесі викладання педагогіки та ін.

Роботу щодо вирішення цих проблем необхідно розпочинати ще в період навчання через занурення студента в інформаційний простір вишу, який забезпечує умови для професійного становлення його як майбутнього педагога.

До структури ЕНМК щодо формування дидактичної культури майбутнього педагога, були включені такі блоки:

- а) вхідний;
- б) навчальний;
- в) контролюючий.

У вхідному блоці міститься вступ, навчально-програмна документація та методичні рекомендації щодо використання ЕНМК. Вступ забезпечує підготовку студента до вивчення дидактики, розкриває цілі та завдання цілі та завдання курсу, його місце у навчальному процесі, особливості структурування теоретичного, практичного та допоміжного матеріалу.

Навчальний розділ містить освітні програми вищої педагогічної освіти: типовий навчальний план з курсу, програму вступного випробування за спеціальностями профілю, а також методичні рекомендації, які є комплексом рекомендацій педагогам та студентам, що дозволяють оптимальним чином організувати процес вивчення навчальної дисципліни. Навчальний блок передбачає структурування навчального матеріалу за модулями, розділами, темами та містить розділи: словник термінів та персоналій, лекційний матеріал, практичний, де словник термінів розкриває спеціальні поняття та терміни, зміст яких не очевидний і вимагає пояснення. Розділ «Лекційний матеріал» орієнтує формування у майбутніх фахівців системи дидактичних знань. Зміст навчального матеріалу формується з урахуванням: компонентного складу навчальної діяльності – нормативно заданого та індивідуально-виборчого; структурних компонентів дидактичної культури майбутнього вчителя (ціннісного, когнітивного, практичного), а також оволодіння студентами необхідним комплексом дидактичних умінь та навичок та засвоєння ними досвіду творчої педагогічної діяльності.

У зміст цього блоку включені завдання, які дозволяють інтегрувати знання, вміння та якості майбутнього вчителя, що сприяє оволодінню

вміннями вирішувати завдання щодо здійснення процесу навчання. Блок контролюючий спрямовано на розвиток самостійності майбутнього фахівця з урахуванням самоконтролю. Він включає тести з усіх питань навчального блоку, пояснення при неправильному виконанні тесту, передбачає можливість інтерактивної перевірки та ведення журналу навчальних досягнень.

Дидактичні матеріали можуть бути представлені в наступному вигляді: тестові завдання для поточного та підсумкового контролю; питання для самоперевірки та самооцінки; питання до іспитів (заліку) та ін. Застосування електронного навчально-методичного комплексу у процесі підготовки майбутнього вчителя дозволяє:

- підвищити його якість за рахунок інтенсифікації освітнього процесу вишу, можливості переробки великого обсягу навчальної інформації;
- сприяє розвитку у студентів самостійності, підвищенню інтересу до дисципліни, що вивчається;
- допомагає усунути одну з найважливіших причин негативного ставлення до навчання – неуспіху.

Таким чином, саме ІОС надає навчальному процесу якості, що дозволяють досягти затребуваних сучасним суспільством освітніх результатів. При цьому готовність вчителів до ефективної роботи значною мірою визначається розумінням необхідності суттєвої перебудови методичної системи освітнього процесу [8].

Педагогічна діяльність за своєю природою є багатоплановою та багатофункціональною, що пов'язано з комплексним вирішенням завдань навчання, виховання та розвитку конкурентоспроможної особистості. Для підвищення ефективності процесів навчання та оцінки освітніх результатів доцільно використовувати як основу модель компетенцій, яка повинна відповідати таким вимогам: відповідати стратегічним цілям освіти; бути інформативною та зрозумілою для всіх суб'єктів процесу освіти; включати оптимальний набір компонентів; містити систему обліку та вимірювання компетенцій. Найефективнішим інструментом формування багатовимірних моделей (у разі - моделі професійних компетенцій майбутнього педагога) виступає системний підхід визначення структури.

Розглянемо коротко напрями професійної діяльності педагога школи та компетенції, необхідні для їх реалізації.

1. Комплексна діагностика педагогічних умов. Компетенції, що належать до цієї групи, дозволяють вчителю визначити релевантні освітні підходи для індивідуального навчання та використовувати свої навички спостереження та базові знання розвитку дітей для визначення сильних та слабких сторін освітніх стратегій у конкретних педагогічних умовах.

2. Розробка навчальних цілей та завдань. Навички у цій групі включають розробку навчальних цілей у термінах спостережуваних результатів діяльності та/або поведінки, на підставі яких оцінюватимуться навчальні результати.

3. Аналіз навчальних завдань. В рамках сформульованих цілей та поставлених завдань майбутній педагог бакалаврату повинен вміти визначити необхідну навчальну діяльність та можливі адекватні методики навчання.

4. Вибір, методична корекція та використання навчальних матеріалів. Майбутній педагог бакалаврату повинен мати уявлення про широкий спектр навчальних засобів масової інформації, навчально-методичних матеріалів.

5. Вибір, методична корекція та використання технологій та стратегій навчання. Компетенції, необхідні для вибору та використання відповідних навчальних стратегій вимагають поінформованості педагога про різні навчальні процедури, методичні прийоми та технології, доступні для дидактичної інженерії та ефективного управління процесом навчання, а також володіння вмінням адекватно співвіднести цілі та можливості здобувачі освіти з цими стратегіями для прийняття найбільш оптимального рішення.

6. Контроль та оцінка результатів освіти. До цієї групи компетенцій належать навички управління навчальним процесом, конструювання контрольно-вимірювальних матеріалів на основі розроблених навчальних планів, розроблення та застосування методик контролю та оцінки, у тому числі з використанням інформаційно-комунікаційних технологій та інформаційно-освітнього середовища.

7. Використання ресурсів. Знання та вміння даної групи професійних характеристик пов'язані з пошуком, відбором, модифікацією та використанням навчальних матеріалів та технологій навчання, причому

майстерність у використанні інформаційно-пошукових систем та ІОС є дуже важливим фактором ефективного використання часу та досягнення кінцевого результату.

8. Управління поведінкою. До групи показників управління поведінкою належить володіння методами зміцнення бажаного поведінки, формування нових моделей поведінки та заміни ними проявів небажаних форм поведінки.

9. Професійна діяльність. Компетенції, пов'язані з професійною діяльністю, ґрунтуються на придбанні знання, необхідного для постійного індивідуального самовдосконалення, професійного розвитку та оновлення, навчання протягом життя, участі у діяльності професійних організацій, та використання накопиченого практичного досвіду та баз знань у галузі освіти для проведення емпіричних досліджень.

10. Знання сучасних тенденцій. Педагог повинен мати не тільки знання і навички у своїй галузі освіти, але й знати багато контексту та напрямів, у яких вони можуть бути застосовані.

11. Предметна навченість. Безумовно, компетентний майбутній педагог бакалаврату добре знає те, чого він навчає інших. Зміст компетенцій цієї групи охоплює когнітивну, афективну та психомоторну галузі знань.

12. Взаємодія з батьками та найближчим оточенням здобувачі освітнє. Компетенції у консультуванні батьків вимагають навичок у міжособистісних стосунках та знання динаміки людських взаємодій.

Таким чином, нами виявлено, що компетенції майбутнього педагога пов'язані з його професійною реалізацією та розвитком, а також функціонуванням у взаємодії із соціальною, техніко-технологічною та організаційно-структурною системами. Нагадаємо, що компетенції включають такі елементи як знання, вміння і навички, а також здібності і потенційні можливості, що відносяться до ділових і особистісних якостей. Одночасно вони є звичними шаблонами мислення та поведінки, використання яких робить людину успішною у конкретній роботі чи ролі [25].

Для формулювання узагальнених вимог компетенції можна об'єднати в кластери – набори компетенцій (зазвичай 3-5), тісно пов'язаних між собою спорідненими індикаторами характеристик. Нами визначено основні кластери

компетенцій відповідно до функціонального змісту професійної діяльності педагога: науково-теоретичні; конструктивно-проектувальні; організаційно-методичні; професійно-особистісні.

Проаналізуємо коротко складові виділених кластерів професійних компетенцій в умовах ІОС, завдання та проблеми їх формування.

1. Науково-теоретичні компетенції: спеціальна навченість; сформованість міждисциплінарних уявлень; сформованість наукового світогляду.

Однією з чинників, визначальних якості освіти, є зміст спеціальних (предметних), дидактичних компетенцій педагога. Вони є педагогічно-адаптованою системою: наукових знань; способів діяльності (уміння діяти за зразком); досвіду творчої діяльності; досвіду емоційно-ціннісного ставлення до природи, суспільства та людини.

Очевидно, що складові дидактичної компетентності вчителів різних навчальних дисциплін мають певні домінанти, що зумовлено специфікою предмета та методикою його викладання [21]. Майбутній педагог бакалаврату демонструє наявність потреби до пізнавальної діяльності; вміння орієнтуватися та користуватися різними інформаційними джерелами для отримання нових знань; володіння дидактичними знаннями, вміннями та навичками освітньої діяльності; сформоване цілісне уявлення про картину світу, вибір власної світоглядної позиції; вміння виявити закономірності основу досліджуваних наук, норм, правил життя.

2. Конструктивно-проектувальні компетенції: навички педагогічного прогнозування; навички розроблення сучасних систем навчання (інновацій); навички розробки навчально-методичних матеріалів організації навчання.

3. Проектувальні компетенції припускають володіння теоретичними методами дій при розробці цілісного процесу та навчальних занять на основі прогресивних педагогічних технологій. Ключову роль у професійній діяльності сучасного педагога відіграють уміння проектування навчального процесу в ІОС як цілісного, що відображає взаємозв'язок всіх компонентів (урочна, дослідницька діяльність, вимірювання, контроль та оцінка результатів навчання). Перехід педагога до роботи в ІОС передбачає вивчення

та аналіз можливостей, методів, форм та засобів навчання, характерних для цього середовища, а також видів навчальної діяльності школярів, які забезпечують досягнення нових освітніх результатів.

4. Організаційно-методичні компетенції:

- готовність здійснювати педагогічну діяльність;
- готовність застосовувати сучасні методики та технології навчання;
- вміння працювати у колективі та з колективом.

В умовах здійснення навчального процесу в ІОС змінюється характер взаємодії його учасників: здобувачі освіти виступають у ролі суб'єкта діяльності, на відміну від традиційного освітнього середовища, де він виконував роль об'єкта; роль педагога та зміст його професійної діяльності (по гностичному, організаційному, проектувальному, експертному, рефлексивному компонентам).

5. Професійно-особистісні компетенції: навички комунікації; навички керування; готовність до саморозвитку; володіння професійною етикою.

Сучасний педагог повинен мати комунікативну компетенцію, тобто сукупність знань, умінь та особистісних якостей, що дозволяють будувати ефективну взаємодію в електронному середовищі з іншими суб'єктами, які безпосередньо беруть участь у педагогічному процесі.

Компетентність педагога в галузі управління в умовах ІОС ґрунтується на знаннях у галузі менеджменту; вміння здійснювати випереджувальне планування, моделювання та прогнозування процесу навчання, ефективно використовувати інформаційні ресурси; навичках управління власною діяльністю та діяльністю здобувачі освіти.

Отже, компетентний майбутній педагог бакалаврату повинен дотримуватись правових, моральних та професійно-етичних норм, які впливають на якість освіти. Великий вплив на якість реалізації професійних функцій педагога має прояв особистісних якостей у системі соціальних відносин: толерантність, емпатія, соціальна мобільність, цілість та ідентичність особистості, її готовність до самовиховання.

Висновки до першого розділу

Інформатизація освіти характеризується застосуванням комп'ютерно-орієнтованих методичних систем на різних стадіях навчання у вищих та загальноосвітніх навчальних закладах, використанням навчальних інформаційних технологій, які є своєю чергою процесуальною складовою комп'ютерно-орієнтованих освітніх систем.

Педагогічний аспект проблеми інформатизації освіти полягає у необхідності забезпечення сфери освіти методологією та практикою розробки та оптимального використання нових інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання, виховання.

Психолого-педагогічний супровід та підтримка студентів в умовах інформатизації навчального процесу створює необхідність нових засобів та місць здійснення суб'єкт-суб'єктної взаємодії між учасниками освітнього процесу.

Цифровізація освітнього простору одна із характерних ознак інформатизації суспільства. Спочатку існуючий освітній потенціал інформаційного (в контексті «несе інформацію») простору, об'єктивність процесів цифровізації освітнього простору, масштабність, глибина та широта проникнення інформаційно-комунікаційних технологій у сферу освітніх послуг та відносин сучасної людини, в сучасну систему освіти в цілому, взаємозв'язок феномену цифровізації з усіма компонентами сучасної системи освіти дають можливість розглядати поняття «цифровий інформаційно-освітній простір» як педагогічну категорію.

Навчальний процес в інформаційному освітньому середовищі, на відміну традиційних умов, дозволяє збільшити можливості вибору засобів, форм і темпу вивчення освітніх сфер; забезпечити вільний доступ до різноманітної інформації з найкращих бібліотек; слухати лекції провідних науковців та ставити їм питання, брати участь у роботі віртуальних шкіл; підвищити інтерес здобувачі освіти до предметів, що вивчаються за рахунок інтерактивної, цікавої та наочної форми подання навчального матеріалу, актуалізації міжпредметних зв'язків; посилити мотивацію самостійного навчання та створити установку на безперервну освіту протягом життя;

активніше використовувати методи взаємонавчання; розвивати навчальну ініціативу, здатність критично мислити, ключові компетенції та інтереси здобувачі освіти, у тому числі засобами інформаційно-комунікаційних технологій; здійснювати оперативний контроль навчальних досягнень.

ЗАСАДНИЧІ ОСНОВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ БАКАЛАВРАТУ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ЕЛЕКТРОННИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ

2.1. Особливості професійної підготовки бакалаврів в умовах електронного навчання

Поняття «компетенція» на відміну від «знань», «умінь», «навичок» виявляється у мобілізації особистістю отриманих знань та досвіду, поведінкових реакцій у будь-яких конкретних умовах [3]. Електронне навчання забезпечує багаторівневність, дозволяє освітнім програмам бути більш гнучкими – ось у чому полягає основна перевага електронних систем.

Використання дистанційної форми навчання у ЗВО Європи на сьогоднішній день є традиційною практикою. Тоді як у нас, попри поширеність електронних систем, така схема навчання достатньо добре прижилася з початку COVID-19, а тепер в умовах війни вона стала освітньою потребою [4].

Науковці В. Белан, О. Дем'яненко стверджують, що дистанційна освіта – це особлива система, в якій реалізується процес дистанційного навчання та здійснюється індивідуумом досягнення та підтвердження освітнього цензу [3; 25]. Особливість реалізації компетентнісного підходу в електронному навчанні дозволяє не тільки впроваджувати в освітній підхід нові педагогічні технології, а й забезпечувати мобільність у становленні особистості майбутнього професіонала за умов ринку праці, що змінюються, а також мотивація до потреби навчання протягом усього життя [6].

Розглянемо цю позицію з прикладу використання популярної електронної платформи Moodle. Філософія Moodle передбачає таку позицію, що змішане навчання (blended learning) є освітою майбутнього або іншими словами електронною освітою повного циклу [8]. Змішане навчання – це поєднання аудиторного навчання з елементами електронного навчання, використання інформаційних технологій, комп'ютерної графіки, аудіо, відео,

інтерактивних елементів тощо. Можливості Moodle є доповненням до існуючих форм навчання [9].

Відзначимо важливі особливості при створенні та безпосередньому функціонуванні навчальних курсів середовища Moodle. Сюди слід зарахувати можливість інтерактивної взаємодії користувачів електронного курсу з викладачем, а також один з одним. Moodle надає широкі можливості для спілкування [10]. Ця система передбачає обмін файлами будь-яких форматів. Існує можливість використання гіперпосилань на внутрішні та зовнішні освітні ресурси, які пов'язані з предметом, що вивчається, що в свою чергу полегшує пошук додаткового матеріалу вивчення дисципліни [7].

Також можна використовувати в освітньому процесі цифровий контент (графічні, звукові файли та відео), що дозволяє накопичити та структурувати велику кількість інформації. Система дозволяє чітко планувати навчальний процес та керувати курсами на основі вимог навчальної програми та освітніх стандартів [13].

Основна увага при змішаному навчанні направлена на організацію самостійної пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Електронне навчання дозволяє самостійну роботу здобувача освіти та зробити цілеспрямованим, інтенсивним і контрольованим процесом.

Особливості застосування технологій у кожному ЗВО існують свої, оскільки вони залежать від таких факторів:

- матеріально-технічної бази навчального закладу (електронні освітні ресурси, інформаційні та телекомунікаційні технології, технологічні засоби, що забезпечують доступ студентів до освітніх програм незалежно від їхнього місцезнаходження) [14–16];

- рівня кадрового потенціалу освітньої організації (наявність у педагогічних працівників відповідної освіти та курсів підвищення кваліфікації, методичних матеріалів, що надаються працівникам для проведення занять на електронному ресурсі, дистанційні освітні технології) [16].

Вся специфіка роботи з цією системою полягає в наступному:

– переважна кількість студентів – це люди до 25 років. Це та категорія людей, яка активно використовує Інтернет, тому навчання в електронному середовищі сприймається ними позитивно, що сприяє розвитку мотивації до навчання і як наслідок розвитку більшого інтересу до дисциплін, що вивчаються. За такої тенденції становлення професіонала відбувається набагато легше;

– істотно знижує витрати ЗВО (за винятком початкових вкладень);

– завдання системи вищої професійної освіти полягає в підготовці мобільного в професії та житті випускника, а електронна система саме робить його конкурентоспроможним і затребуваним для роботодавців, так як на ринку праці зараз затребувана інформаційна культура [17].

Навчальні платформи дозволяють передавати студентам інформацію набагато швидше за допомогою асинхронного навчання [19]. Варто відзначити, що платформа як така, не практико-орієнтована. Це може зробити лише викладач, який розробляє курс. Щоб зробити курс практико-орієнтованим, викладач має забезпечити його як лекційними матеріалами, так і налагодити взаємодію між здобувача освіти і викладачем [20]. Іноді це буває скрутним, оскільки особливість платформи полягає у наданні можливості роботи в асинхронному режимі, тоді як більшість людей звикли працювати разом одночасно.

Асинхронний режим пропонує, наприклад, виконання індивідуального завдання. Студент сам обирає місце та час для його виконання. Не всі викладачі мають належний рівень підготовки для того, щоб налагодити всі можливі види робіт у середовищі. Крім того, педагогу необхідно володіти технологіями адаптивного навчання, колективної взаємодії в електронному середовищі та технологією різнорівневого навчання [23]. В електронному середовищі, без безпосередньої взаємодії з тими, хто навчається, цей процес деяким чином утруднюється.

На наш погляд, для продуктивного використання електронного навчання, необхідна навчально-методична база високої якості та забезпечення доступу до неї всім учасникам освітнього процесу, як здобувача освітнім, так і педагогам.

Освітній процес стає динамічнішим і цікавим, у своїй значно збільшується рівень активності навчальної діяльності. Змішане навчання розширює можливості організації групової навчальної діяльності студентів. Спільна робота над проектами, дискусії, форуми, семінари, електронні телеконференції розвивають навички он-лайн спілкування. Поєднання аудиторного навчання з елементами електронного навчання, використання інформаційних технологій, комп'ютерної графіки, аудіо, відео, інтерактивних елементів дозволяє всебічно впливати на підготовку здобувачів освіти.

Для ефективного застосування електронного навчання в практиці закладу освіти необхідно вже на етапі професійної підготовки забезпечити формування у бакалаврів компетенцій, які дозволять їм надалі успішно його використовувати для досягнення не тільки предметних, а й метапредметних результатів.

Сучасні дослідження, присвячені проектуванню та апробації електронного навчання, пов'язані переважно з використанням даної форми для професійної підготовки за різними напрямками і профілями у вищій школі [4, 5] або в середній і старшій ланках ЗЗСО [6]. Слід зазначити, що технології роботи електронного навчання в освіті представлені, на наш погляд, у наукових публікаціях недостатньо [26].

Для визначення причин недостатнього володіння компетенціями, необхідними для успішного застосування електронної форми підручників, було проведено анкетування цих студентів. Як причини труднощів у використанні електронного навчання на уроках у ЗЗСО бакалаври назвали недостатню практику його застосування на заняттях у ЗВО (74 % респондентів), відсутність у рамках різних дисциплін спеціальних тем, присвячених вивченню електронному навчанню (42 %). Лише 16 % респондентів вказали на причину – низький рівень інформаційно-технічного оснащення кабінетів ЗЗСО на педагогічній практиці, який не завжди дозволяє використовувати навіть фронтальну модель. Таким чином, виникає проблема формування теоретичних уявлень та інформаційно-методичних умінь, які дозволять майбутнім вчителям успішно використати електронне навчання у своїй професійній діяльності.

Цілі можуть бути досягнуті як у рамках методичних дисциплін, так і при вивченні навчальної дисципліни «Технологія дистанційних освітніх та наукових послуг». Дана спрямована на професійну підготовку фахівців з урахуванням потреби подальшої модернізації вітчизняної системи багатоступеневої освіти, покликаної здійснити підготовку нового покоління наукових і педагогічних кадрів для вищої школи з яскраво вираженим професійно-педагогічним потенціалом, умінням та бажанням самореалізуватися в умовах Європейського вибору України.

Мета вивчення дисципліни полягає в забезпеченні загально-педагогічної і професійної підготовки майбутнього викладача, озброїти студентів ґрунтовними знанням теоретичних основ дистанційного навчання, сформувати уміння і навички, необхідні для організації освітньо-наукового процесу в умовах реформування освіти відповідно до Закону України «Про освіту».

В результаті вивчення дисципліни «Технологія дистанційних освітніх та наукових послуг» студенти повинні:

- знати теоретичні та практичні основи дистанційних технологій;
- набути уявлення про методологічні основи та дидактичні принципи дистанційної освіти;
- знати базові та прикладні освітні технології; комплекс програмно-технічних засобів, методик та організаційних заходів, які дозволяють ефективно реалізовувати принципи інноваційного навчання;
- застосовувати дистанційні технології навчання з метою організації та здійснення освітнього і наукового процесу «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті».

Процес вивчення дисципліни «Технології дистанційних освітніх та наукових послуг» спрямований на формування елементів наступних компетентностей:

- Здатність управляти стратегічним розвитком команди в педагогічній, науково-педагогічній та науковій діяльності.
- Здатність застосовувати сучасні інноваційні технології в освітній та науково-дослідній діяльності.

- Здатність використовувати інноваційні технології в освітньому процесі. До результатів вивчення дисципліни «Технології дистанційних освітніх та наукових послуг» є набуття таких знань:

- Розробляти та реалізовувати інноваційні й дослідницькі проекти у сфері освіти/педагогіки на міждисциплінарних засадах із дотриманням правових, соціальних, економічних, етичних норм.

- Реалізувати сучасні інноваційні технології в освітній та науково-дослідній діяльності.

- Використовувати в освітньому процесі інноваційні технології для досягнення управлінських та навчальних цілей.

Представимо зміст та етапи підготовки бакалаврів до використання електронного навчання в ЗЗСО.

1-й етап – оволодіння теоретичними знаннями та аналітичними вміннями, пов'язаними з використанням електронного навчання в освіті. Бакалаври навчаються виділяти електронне навчання (електронний та друкований підручники) та структурні його елементи, здійснювати навігацію, пошук інтерактивних та мультимедійних елементів, доповнювати електронне навчання власними елементами (залишати нотатки, робити закладки, прикріплювати нові файли до сторінки та ін.).

2-й етап – оволодіння проектними вміннями щодо вибору, конструювання та обґрунтування способів роботи школярів ЗЗСО з електронного навчання за запропонованими зразками. На другому етапі бакалаври освоюють також різні моделі (форми) застосування електронного навчання в освіті. Фронтальна модель передбачає використання одного ноутбука або комп'ютера в класі, а підручник безпосередньо демонструється на інтерактивній дошці або екрані. В індивідуальній і парній моделях електронного навчання встановлюється на ноутбук або планшет для кожного учня або для пари (в цьому випадку робота організовується по черзі). Для змішаної моделі характерне поєднання першої та другої форм. Наприклад, учні можуть спочатку самостійно виконати вправу в електронному підручнику, а потім обговорити результати виконання на інтерактивній дошці.

Дистанційна модель розрахована на опосередковану роботу з електронного навчання у випадку, якщо учень перебуває не в класі, а займається за підручником віддалено. також конструюють фрагменти уроків із застосуванням електронного навчання. При проектуванні різних видів діяльності школярів студенти тренуються грамотно поєднувати роботу з друкованим та електронним підручниками, організовувати пошук та застосування основних видів інформації (графічної, звукової, текстової). Вони аналізують та обирають розміщені в темі уроку мультимедійний контент (галереї зображень, анімації, аудіо- та відеофрагменти), а також засоби формування регулятивних універсальних навчальних дій – самоконтролю та самооцінки (тестові завдання). У фрагментах пробують використовувати такі інструменти електронного навчання, як «закладка», «олівець», а також різні елементи медіатеки: посилання на сторінку підручника, додатковий текст, коментарі та ін.

Використання електронної форми підручника на уроці має відповідати санітарно-епідеміологічним вимогам (тривалість безперервного використання екрану для учнів 1–4-х класів не повинна перевищувати 10 хвилин [8]). Для цього студентам необхідно визначити модель використання електронного навчання та вибрати етапи уроку (не більше двох), на яких вона застосовуватиметься. Бакалаври планують і загальний регламент роботи з інтерактивною дошкою на уроці для дітей до 10 років – 20 хвилин, старше 10 років – 30 хвилин, з комп'ютером для дітей 1–2-х класів – 20 хвилин, 3–4-х класів – 25 хвилин [54; 72]. Грамотне поєднання електронної та друкованої форм підручника дозволить виконати дані вимоги, тому електронне навчання не замінює друкований підручник, а доповнює його.

3-й етап – самостійне конструювання прийомів роботи здобувачів освіти з електронного навчання, отримання досвіду застосування електронного навчання в навчальному процесі ЗЗСО. Даний етап реалізується в ході педагогічної практики бакалаврів на базі ЗЗСО. Студенти аналізують уроки, на яких використовуються електронне навчання а також планують та організовують діяльність дітей з використанням двох форм підручника. Досвід використання електронного навчання на практиці дозволяє переконатися в її

перевагах, а також свідчить про активний розвиток пізнавального інтересу здобувачів освіти.

Слід зазначити, що використання електронне навчання – це засіб для досягнення цілей основної освітньої програми. Ефективність цього засобу залежить тільки від високого рівня самого інформаційного продукту, а й від професіоналізму вчителя. Отож, нами розкрито лише деякі питання підготовки бакалаврів до використання електронної форми підручників ЗЗСО, тому вивчення студентами у ЗВО як ефективно застосовувати електронне навчання сприятиме підвищенню якості професійної підготовки бакалаврів у ЗВО.

2.2. Методичні прийоми розвитку професійних компетенцій майбутніх освітян за умов інформатизації освітнього середовища

Більшість сучасних комп'ютерних програм люди успішно освоюють самостійно, не слухаючи лекції та не займаючись на практичних заняттях. Масове віддалене навчання, розпочате у 2020-му році (в період Ковіду), показало, що більшість педагогів так чи інакше володіють цифровими інструментами, розбираються в їх можливостях, відмінностях та способах роботи з ними. При цьому педагоги шкіл та викладачі ЗВО зазнавали незрівнянно великих труднощів у навчанні та організації своєї професійної діяльності з використанням таких інструментів. Це означає, що в системі педагогічної освіти доцільно поступовий перерозподіл акцентів, цілей, змісту, навчального часу та інших ресурсів з навчання лише інформатиці та інформаційним технологіям на навчання тому, як здійснювати всі види своєї професійної діяльності в умовах повсюдного використання цифрових інструментів.

Потрібно враховувати, що студенти-бакалаври, які зараз навчаються в системі педагогічної освіти, мають десятиліття жити і працювати в умовах швидкої зміни технологій і засобів. У зв'язку з цим при підготовці в галузі інформатики та інформатизації освіти слід суттєву увагу приділяти фундаментальним, інваріантним щодо часу властивостям, принципам та умовам функціонування цифрових технологій. Зробити це можна,

застосовуючи сучасні цифрові інструменти як приклад, що демонструє фундаментальність підходу до підвищення ефективності діяльності на основі використання технологій. Подібні фактори мають бути враховані при формулюванні цілей та відборі змісту педагогічної освіти.

Досвід показує, що інформатизація освіти (і цифровізації як частини інформатизації), що розглядається як діяльність людини, спрямована на забезпечення освіти найбільш достовірною, новою та затребуваною інформацією, яку цілком можна вивчати. Відповідні напрями підготовки можуть бути сформовані на основі дисциплін, що викладаються в ЗВО, мають різні назви, але присвячені застосуванню цифрових технологій у професійній діяльності педагога. У цьому випадку з'являться додаткові фактори та критерії, що групують такі дисципліни в єдину систему, що сприяє більшій фундаментальності та повноті, мінімізації смислових протиріч та невиправданих повторів, застосуванню єдиної термінології та багатьом іншим позитивним аспектам.

Комплексним має стати і знайомство педагогів з особливостями застосування цифрових інструментів у різних галузях їхньої професійної діяльності. У цьому доцільно виділити, як мінімум, п'ять таких галузей, у яких застосування інформаційних освітніх технологій має суттєві організаційні, технологічні, дидактичні та інші відмінності. Йдеться про навчальну, позанавчальну, контрольну-вимірну, науково-методичну та організаційно-управлінську діяльність кожного педагога. У більшості випадків у всіх цих сферах діяльності вже активно застосовуються цифрові інструменти. Але таке застосування, як правило, безсистемне, а відповідні цифрові ресурси інтерфейсно, технологічно, термінологічно, змістовно не пов'язані між собою.

Очевидно, що послідовне та взаємопов'язане знайомство педагогів із застосуванням цифрових інструментів у всіх п'яти видах освітньої діяльності зробить суттєвий внесок як у підвищення ефективності діяльності педагогів, так і у формування єдиної системи цифровізації освіти. З урахуванням цього необхідні не лише розширення змісту відповідних дисциплін педагогічних, а

й цифрових інструментів, активно застосовуваних у різних видах діяльності освітніх організацій.

Як зазначалося, якість наявних численних цифрових ресурсів у часто є істотною перешкодою їхнього ефективного використання освіти. При цьому технічні, технологічні, дизайн-ергономічні та функціональні недоробки таких ресурсів не є настільки великою проблемою, як недостатня якість їх змістовного наповнення. Сучасні підприємства, що займаються створенням та впровадженням цифрових інструментів для освіти, дуже оперативно вдосконалюють їхню працездатність та дизайн. При цьому наявність глибинних змістових недоробок, виявлення та усунення яких може вимагати суттєвих тимчасових, інтелектуальних і трудових витрат, призводить до дуже серйозних і довгострокових наслідків, у рамках яких педагоги та їх подальші здобувачі освіти отримують неправильне уявлення про об'єкти, явища або процеси, що вивчаються.

Слід розуміти, що в сучасних умовах розробка по-справжньому якісних цифрових ресурсів, що мають змістовне наповнення, практично неможлива поодиноці. Переважна більшість ефективних цифрових інструментів розроблені професійними авторськими колективами, до яких входять методисти, психологи, програмісти, дизайнери, інші фахівці та, звичайно ж, педагоги. У зв'язку з цим педагогам необхідно вивчати можливу роботу в таких колективах, за певних принципів та специфіки не тільки з розробки цифрових ресурсів, а й якісного формування їхнього змісту. Природно, що для такого навчання педагогічний ЗВО повинен мати відповідні сучасні цифрові інструменти.

У нашій країні, як і в багатьох інших країнах, відсутня масштабна система оцінки якості та відбору цифрових ресурсів для освіти. Це означає, що в розпорядження педагогів можуть потрапляти різні цифрові засоби, що володіють різними позитивними і негативними властивостями. За таких умов сучасний педагог неспроможний бути частково експертом, здатним самостійно виявляти неефективні цифрові інструменти. Очевидно, що критерії та технології такого відбору також мають увійти до змісту підготовки педагогів, а ЗВО повинні мати для такої підготовки все необхідне.

У сукупності таке навчання студентів бакалаврату в перспективі дозволить одночасно підвищити якість змістовного наповнення наявних цифрових ресурсів та обмежити взаємодію тих, хто навчається з ресурсами, зміст яких може негативно позначитися на ефективності підготовки.

Розглянемо методичні прийоми розвитку кластерів професійних компетенцій майбутніх освітян за умов ІОС.

1. Розвиток науково-теоретичних компетенцій. З метою підвищення ефективності навчального процесу, розвитку логічного та технічного мислення слід:

а) використовувати методи проблемного навчання, які сприяють усвідомленому засвоєнню знань (високо результативною показала себе методика, заснована на реалізації підходів «процес важливіший, ніж результат», «навчання через викладання» та «навчання через аналіз та рефлексію»; методика включає систему навчальних робіт з відео-кейсами уроків: завдання-рішення до перегляду, завдання-пауза під час перегляду, завдання-рефлексія після перегляду [91–93]);

б) розробляти зміст освіти з урахуванням досягнень сучасної педагогіки та інженерії знань; використовувати різні моделі структурування та подання інформації, враховуючи, що когнітивні цілі освоєння змісту освіти визначають використання у процесі конструювання навчального матеріалу моделей фреймів (фрейм-рамка; фрейм-логіко-сміслової схема; фрейм-сценарій) [85]. Фрейми у вигляді рамки та логіко-сміслової схеми доцільно застосовувати для візуалізації семантичної структури навчального матеріалу. Фрейми як сценаріїв дозволяють ефективно навчати типовим алгоритмам діяльності на вирішення різнопланових педагогічних завдань.

2. Розвиток конструктивно-проектувальних компетенцій. При підготовці майбутнього педагога до проектування навчального процесу в ІОС, треба враховувати, що освітній процес:

а) слід будувати так, щоб той, хто навчається, мав можливість відкрити для себе особистісно значущий зміст у формуванні професійних компетенцій, необхідних йому для роботи в ІОС;

б) повинен здійснюватися в діяльній формі та на основі диференційованого підходу до здобувачі освіти, створення умов для побудови індивідуальної траєкторії навчання відповідно до особистісних потреб та можливостей [79];

с) повинен забезпечувати умови для прояву самостійності та ініціативності здобувачі освіти, здібностей роботи з сучасними педагогічними інструментами та актуалізації різноманітних рефлексивних процедур;

д) може бути побудований в умовах мережевої взаємодії освітніх установ, що мають у своєму розпорядженні різні методичні, інформаційні та кадрові ресурси, необхідними для ефективної підготовки педагога до проектування навчального процесу в ІОС [1].

У дослідженні науковців визначено структуру та зміст підготовки педагогів до створення та використання в навчальному процесі школи, в умовах ІОС, електронних освітніх ресурсів (ЕОР). Відповідно до розроблених ними науково-методичних підходів у процесі навчання майбутніх педагогів слід:

– створювати освітні ресурси з урахуванням дидактичних можливостей інструментальних сервісів ІОС та дидактичних, ергономічних та інноваційних вимог до ЕОР;

– застосовувати активно діяльні форми навчання – рольові ігри, які моделюють типові педагогічні ситуації, властиві навчально-пізнавальному процесу з використанням ЕОР, та сприяють формуванню досвіду педагогів з інтерактивної інформаційної взаємодії в режимах реального часу та відкладеного зв'язку з використанням інструментальних сервісів ІОС.

3. Розвиток організаційно-методичних компетенцій. У процесі навчання майбутніх педагогів мають використовуватися різноманітні інноваційні підходи: навчання з урахуванням інформаційних ресурсів, за допомогою телеконференцій; технології навчання у співпраці (проекти, форуми, електронні семінари), ігрові технології; методи асоціацій, штучного інтелекту, «вимушених припущень», навчальне комп'ютерне моделювання, експеримент, науково-методичне дослідження та ін. [70].

Система оцінки навчальних досягнень також може здійснюватися за допомогою активної участі здобувачів освіти у навчальних дискусіях з основних тем курсу; складання аналітичних оглядів з інформаційних ресурсів; рефлексії з відео-кейсів шкільних уроків.

4. Розвиток професійно-особистісних компетенцій. Використання активних методів навчання сприяє не тільки включенню здобувачів освіти в організацію педагогічного процесу та формуванню управлінських комп'ютерів компетенцій, а й розвитку комунікативних навичок, освоєння норм професійної етики.

Одним з методів, який дозволяє підтримувати студента у досягненні навчальних цілей та заохочувати на досягнення нових результатів, фіксувати динаміку зростання за певний період часу, презентувати спектр та якість виконаних робіт, є метод портфоліо. Включення методу мозкової атаки та дебатів у навчання при реалізації даного кластера дозволяє сформуванню вміння формулювати та відстоювати власну точку зору, робити висновки, вибудовувати ланцюжок доказів, виявляти помилки, аналізувати отриману інформацію, концентруватись на суті проблеми, працювати в команді. Загальновизнаний високий потенціал методу проєктів та дослідницького методу у питаннях підвищення пізнавальної активності та розвитку творчих здібностей, без яких неможливе усвідомлене сприйняття матеріалу [39].

Деякі загальні питання побудови методичної системи, спрямованої на підвищення рівня професійних компетенцій майбутніх освітян в умовах ІОС. Одним з найбільш перспективних напрямів підвищення ефективності професійної освіти, у тому числі у зв'язку зі швидким розвитком електронних освітніх ресурсів та реалізацією компетентнісного підходу, є використання у навчальному процесі модульних технологій, які характеризуються високим рівнем досягнення запланованих та відтворюваних результатів навчання, а також структурної, технологічної та змістовної гнучкістю модульних програм. Ефективність модульної технології багато в чому визначається застосуванням рейтингової системи контролю якості навчання [23].

В основі пропонованого нами підходу до організації змішаного навчання лежить дистанційний курс, в який інтегровані методи активного

навчання, що реалізуються на очних заняттях зі здобувачам освіти та засновані на поєднанні групових та індивідуальних, реальних та віртуальних форм, а також цілеспрямованої, інтенсивної та контрольованої самостійної роботи здобувачів освіти.

Узагальнюючи, можна дійти висновку, що у епоху розвинених цифрових технологій суспільству потрібні педагоги, у компетенції яких інтегровані знання змісту навчання, педагогічної психології, ресурсів ІКТ і навички дидактичного проектування. Інтеграція також передбачає зміну ролі педагога: нові освітні результати можуть бути досягнуті тільки в процесі освоєння сучасних видів навчальної діяльності, тобто в інноваційному освітньому процесі, побудованому в ІОС, що неминуче тягне за собою зміну традиційного вчення науково-дослідною технікою навчання здобувачів освіти бакалаврату. Ці перетворення вимагають розвитку у педагога таких умінь:

1) розробляти навчальні цілі, орієнтовані на досягнення результатів у технологічно розширеному інформаційному середовищі, які дозволяють здобувачам освіти встановлювати власні цілі навчання, контролю та оцінки прогресу у навчанні;

2) проектувати зміст освіти у вигляді інтерактивного контенту та відповідних практичних вправ шляхом вибору та проектування завдань, проектів та заходів з використанням цифрових ресурсів та ІКТ для формування навчального досвіду та розвитку дослідницьких, проектувальних та творчих умінь здобувачів освіти;

3) розробляти систему контролю та оцінки відповідно до цілей навчання та змісту для комплексної об'єктивної діагностики навчальних результатів, покращення якості викладання та мотивації здобувачів освіти до навчання.

Підвищенню рівня професійної компетентності сприяє застосування активних методів, прийомів та форм навчальної діяльності: проблемних, евристичних, імітаційно-ігрових, моделюючих, дискусійних та ін.

Застосування активних методів навчання сприяє перенесенню знань та умінь здобувачів освіти у нову ситуацію, вивченню нових проблем, формуванню умінь бачити альтернативу вирішенню, комбінувати відомі способи вирішення та створювати нові, оригінальні алгоритми діяльності.

Розвиток педагогічної науки у напрямі використання електронних дидактичних середовищ відкриває нові можливості для розуміння завдань та форм освіти у цифрову епоху, створення ефективних методів навчання.

2.3. Дослідження на виявлення особливостей підготовки майбутніх педагогів впровадження в освітній процес електронних освітніх ресурсів

У сучасних умовах інформатизації та інформатизації освіти, майбутньому педагогові необхідно володіти навичками розробки та проектування, а також ефективного використання технологій електронного навчання та дистанційних освітніх технологій у подальшій професійній діяльності. Для успішної реалізації впровадження майбутніми вчителями технологій електронного навчання в освітній процес необхідно у процесі навчання у ЗВО здійснювати відповідну підготовку студентів.

В умовах глобального процесу інформатизації та цифровізації освіти, найважливішого значення набуває використання та впровадження у навчальний процес технологій електронного навчання, ІТ-технологій та дистанційних освітніх технологій. В даний час у науковій літературі найбільш активно обговорюються проблеми впровадження автоматизованих інформаційних систем управління навчальним процесом в освітній організації, її електронним документообігом. Активно вирішуються питання розробки та застосування інформаційних систем оцінки навчальних досягнень студентів, що базуються переважно на бально-рейтинговій системі оцінювання [22].

Студенти – це майбутні освітяни загальноосвітніх організацій, професійних навчальних закладів, університетів. У сучасних умовах (статті Закону про освіту в частині електронного навчання [19], вимоги до компетентності педагогів відповідно до професійного стандарту, впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на рівні організації, проведення та управління освітнім процесом) виховання гідних конкурентоспроможних фахівців є однією з найбільш значимих задач ЗВО [3].

Особливо актуальним електронне навчання стає в умовах запровадження державних освітніх стандартів нового покоління та пов'язаного з цим скорочення обсягів аудиторної роботи, збільшення та розширення форм самостійної роботи студентів, для організації якої електронне навчання відкриває нові можливості [5, с. 127]. У зв'язку з цим ми вважали за необхідно провести дослідження щодо готовності майбутніх педагогів до використання технологій електронного навчання у професійній діяльності. Мета дослідження – визначити наскільки майбутні вчителі готові і як вони ставляться до впровадження та використання технологій електронного навчання у своїй професійній діяльності.

Нами проведено опитування на тему «Готовність майбутніх педагогів до використання технологій електронного навчання у професійній діяльності» (листопад 2022 р.), в якому взяли участь 10 студентів другого курсу спеціальності «Освітні, педагогічні науки», освітньо-професійна програма «Викладання психолого-педагогічних математична обробка даних та порівняльний аналіз результатів. Для збору даних використовувалися Google Forms – це універсальний та абсолютно безкоштовний інструмент від Google, призначений для створення форм та опитувань.

Для проведення дослідження було розроблено анкету, що містить 9 питань різного типу. Анкету було розміщено у відкритому доступі. Студентам пропонувалося пройти анкетування безпосередньо у межах навчального процесу.

Перше питання спрямовано збір інформації у тому, якому курсі навчається респондент. В анкетуванні брали участь лише студенти 5 та 6 курсів, які вже мали досвід проходження педагогічної практики. Серед респондентів було 60,5% студентів 5 курсу та 39,5% студентів 6 курсу.

На запитання: «Чи маєте Ви досвід з використання електронних освітніх ресурсів (ЕОР) у процесі навчання?». Отримані наступні відповіді (рис. 2.1) (наведені в процентах від загальної кількості відповідей):

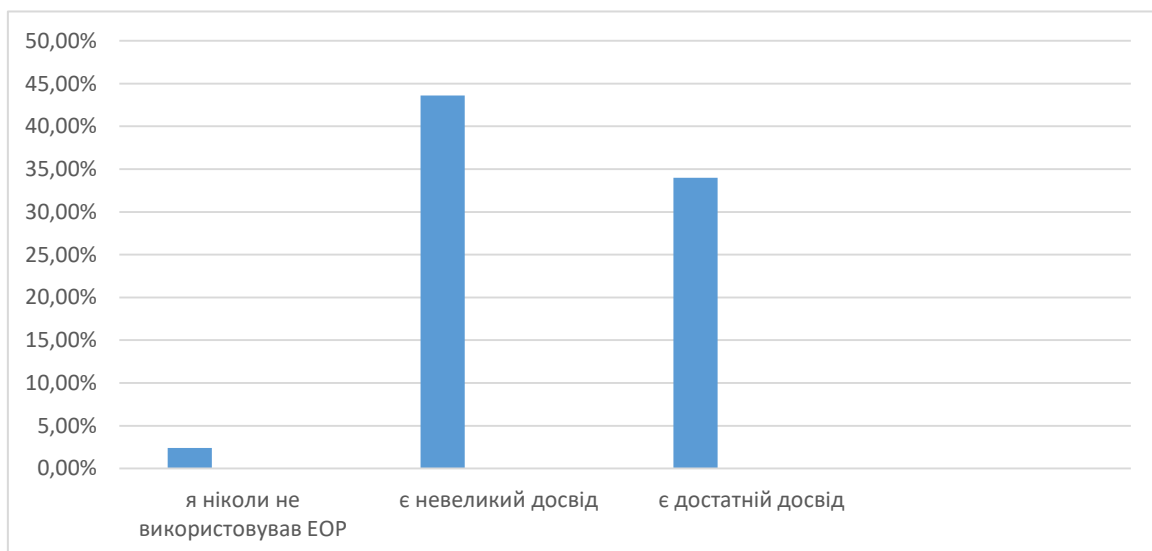
1. Ні, я ніколи не використовував ЕОР у процесі навчання 2,4%.
2. Є невеликий досвід, я використовую ЕОР на деяких заняттях або під час підготовки до них 43,6%.

3. Є достатній досвід, я часто використовую ЕОР у процесі навчання у ЗВО 34,0%.

На друге запитання: «Чи вважаєте Ви за доцільне, розроблені Вами у процесі навчання у ЗВО електронні освітні ресурси (електронні підручники, електронні курси, інтерактивні презентації та ін.) впроваджувати в освітній процес під час проходження Вами педагогічної практики?»

Рис. 2.1. Досвід з використання електронних освітніх ресурсів у студентів в процесі навчання

Більшість респондентів (71,7%) відповіли «Так, на мою думку, це доцільно», водночас лише 28,3% застосовували розроблені ними ЕОР під час проходження педагогічної практики.



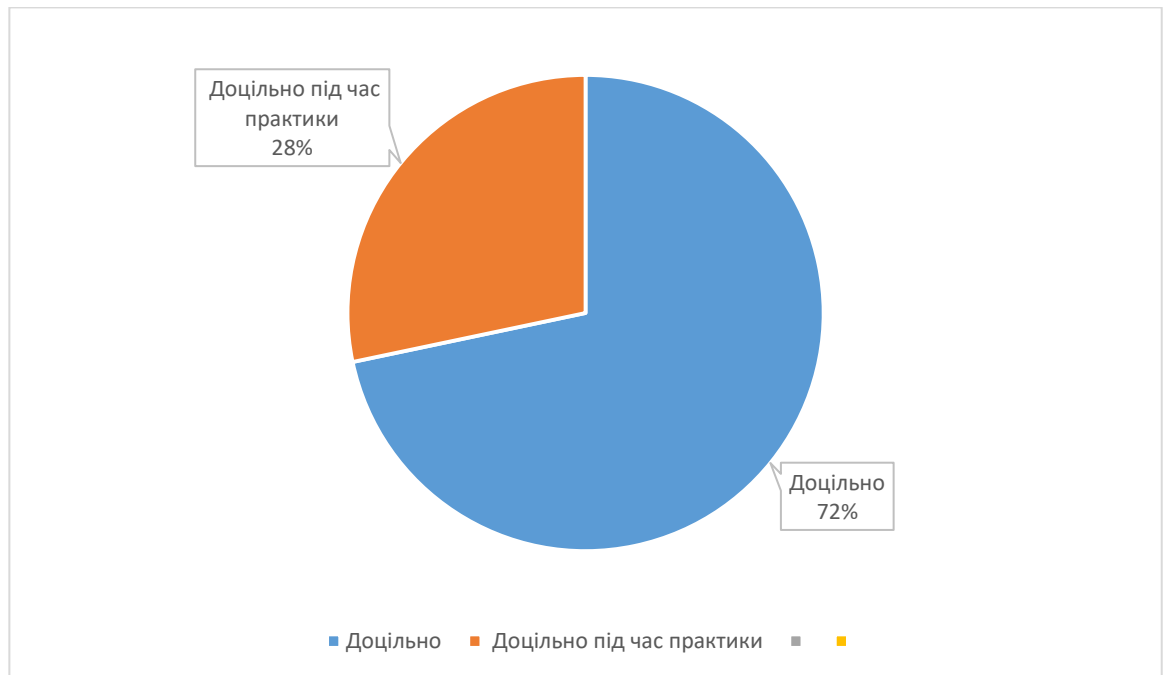


Рис. 2.2. Доцільність використання розроблених електронних освітніх ресурсів у процесі навчання у ЗВО

На третє запитання: «Чи Ви використовуєте засоби ІКТ, дистанційні освітні технології або електронні освітні ресурси в процесі навчання для вирішення наступних завдань?».

Отримані наступні відповіді (рис. 2.3) (наведені у відсотках від загальної кількості відповідей):

1. Я не використовую засоби ІКТ, дистанційні освітні технології чи електронні освітні ресурси у процесі навчання 10,5%.
2. Для пред'явлення навчальної інформації (демонстрації об'єктів, явищ та процесів тощо) 61,1%.
3. В рамках самостійної роботи з вивчення нового матеріалу (інформаційно-довідкове забезпечення всіх видів занять; моделювання об'єктів, явищ та процесів та ін.) 28,4%.

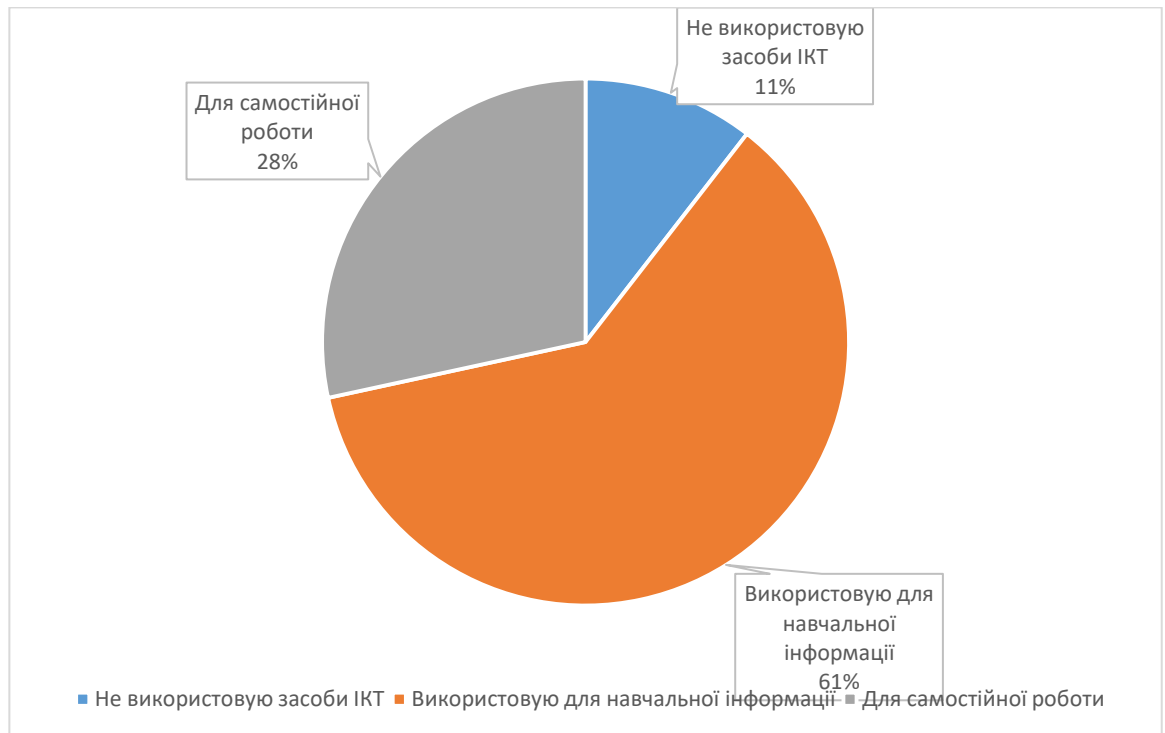


Рис. 2.3. Доцільність використання розроблених електронних освітніх ресурсів у процесі навчання у ЗВО

На четверте запитання: «Якщо Ви в рамках педагогічної практики використовували ЕОР, то вкажіть їх джерела» – отримані такі відповіді (рис. 2.4) (наведені у відсотках від загальної кількості відповідей).

1. ЗВО забезпечує мене необхідними ЕОР з мого предмета 23,7%.
2. Я самостійно купую (або докупляю) ЕОР з власного предмета 0%.
3. Знаходжу на освітніх порталах 41,4%
4. Знаходжу на інших Інтернет-ресурсах 27,6%.
5. Розробляю ЕОР самостійно під час проходження педагогічної практики 7,3%.

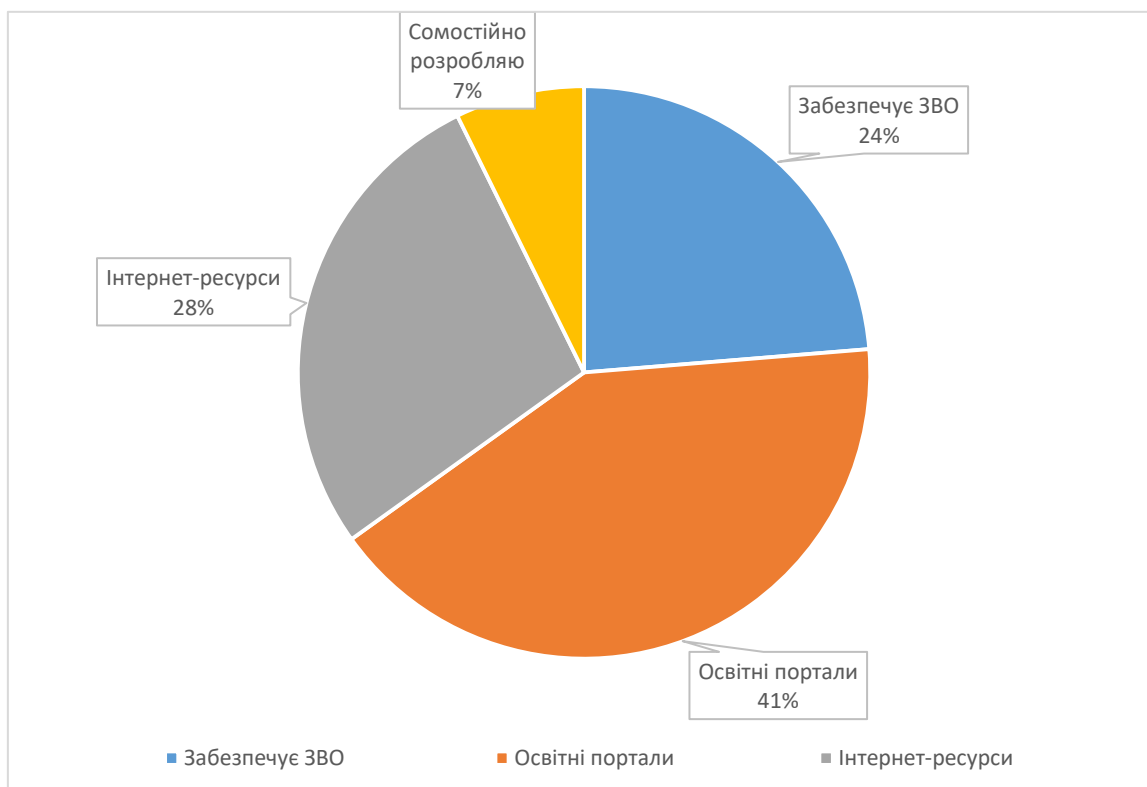


Рис. 2.4. Джерела використання ЕОР

Респонденти могли вибрати кілька варіантів відповіді на питання. Більшість майбутніх педагогів вважають, що у зrealізування в навчальному процесі засобів ІКТ та електронних освітніх ресурсів: сприяє підвищенню пізнавального інтересу студентів до предмета; скорочує час на підготовку педагога до занять; реалізує принцип наочності навчання; скорочує час на перевірку самостійних робіт.

Респондентам пропонувалося самим сформулювати поняття єдиний інформаційний простір освітньої установи. Дане поняття спробували сформулювати лише 32,7% опитуваних, їх лише 25,3% респондентів максимально точно спробували сформулювати дане поняття. Таким чином, у 74,7% майбутніх освітян старших курсів не сформовано поняття єдиного інформаційного простору освітньої установи.

Як показують результати анкетування, на думку 52,9% респондентів засоби електронного навчання та традиційні засоби однакові за ефективністю, а 66,5% опитуваних вважають, що засоби електронного суттєво ефективніші за традиційні засоби навчання.

Жоден із респондентів немає свого персонального сайту чи блогу майбутнього педагога, де міг би розміщувати розроблені електронні освітні ресурси, методичні напрацювання, дидактичні матеріали, свої досягнення у процесі навчання, корисні педагогам посилання тощо.

Більшості респондентів під час проходження педагогічної практики в освітній установі було доступне таке програмне забезпечення: спеціальні засоби для побудови діаграм, графіків, блок-схем (64,6%); графічні редактори (45,5%); офісні програми (79,5%); системи програмування (58,4%). Однак 83,3% респондентів не мали труднощів при використанні у своїй педагогічній діяльності інтерактивних технологій під час проходження педагогічної практики.

На питання «Чи проходили Ви навчання на якомусь з онлайн-курсів (самостійно або в рамках навчального процесу у ЗВО на одній із платформ (наприклад: Coursera, Stepic, EdX і т.д.)), то 91,3% респондентів відповіли, що не навчалися, але дуже хотіли б.

57,1% респондентів вважають, що в процесі підготовки у ЗВО ними отримано достатній обсяг знань та умінь у галузі електронного навчання, дистанційних освітніх технологій, інтерактивних засобів навчання для того, щоб вони могли успішно їх застосовувати надалі у своїй педагогічній діяльності, але попри на це вони хотіли б отримати додаткові знання в галузі ІКТ-компетентності. Більшість респондентів (56,8%) ведуть особисте портфоліо.

Більшість респондентів мають такі навички як: розробка мультимедійних ресурсів, у тому числі розробка презентацій; розробка електронних освітніх ресурсів; розробка персонального сайту; розробка інтерактивних матеріалів для інтерактивної дошки. Ніхто з респондентів не володіє навичками розробки MOOC (Massiveopenonlinecourses).

Отже, проаналізувавши отримані відповіді респондентів, ми дійшли наступного висновку: майбутні вчителі, безсумнівно, усвідомлюють всю значущість і необхідність впровадження в освітній процес технологій електронного навчання та дистанційних освітніх технологій. Вони готові розвиватися в цьому напрямку, удосконалювати свої знання та вміння в галузі

розробки електронних освітніх ресурсів для подальшого використання їх у своїй професійній діяльності. У рамках підготовки необхідним є бібліографічний список, щоб починаючи з першого курсу навчання, спочатку на пропедевтичному рівні формувати у майбутніх педагогів теоретичну базу в галузі цифровізації та інформатизації освіти, а потім і практичні навички у галузі розробки та проектування технологій електронного навчання та засобів ІКТ.

Висновки до другого розділу

Традиційні форми проведення занять поступаються дистанційним, оскільки відповідають завданням і цілям освіти у сучасних вищих школах [7]. Однак змішане застосування традиційних і дистанційних форм дають більш ефективний результат, ніж використання їх окремо.

Змішане навчання дає змогу розширити можливості організації групової навчальної діяльності студентів. Спільна робота над проектами, дискусії, форуми, семінари, електронні телеконференції розвиває навички онлайн-спілкування [13]. При змішаному навчанні реалізується гнучкий підхід до навчання. Хто навчається, може вибирати модуль, що його зацікавив, у зручному темпі самостійно вивчити його, здійснити контроль обсягу та швидкості вивчення навчального матеріалу.

Сьогоднішня організація навчання в електронному середовищі дозволяє бакалаврам набувати необхідних компетенцій, ставати висококваліфікованим фахівцем. Електронні платформи мають масу переваг у порівнянні з традиційним навчанням, однак, більш сприятливе середовище для навчання утворюють використання цих двох елементів разом. Особливість змішаного навчання полягає у реалізації гнучкого підходу до навчання. Хто навчається може вибирати модуль, що зацікавив його, у зручному темпі самостійно вивчити його, здійснити контроль обсягу та швидкості вивчення навчального матеріалу.

Сучасний випускник має володіти інформаційною культурою, вміти працювати з інформацією, актуалізувати свої знання, застосовувати інноваційні підходи та ЗВО необхідно здійснювати підготовку майбутніх

педагогів відповідно до сучасних тенденцій у галузі освіти, зокрема, майбутні педагоги повинні не тільки володіти навичками роботи із засобами електронного навчання, але також і вміти ефективно застосовувати їх у своїй професійній діяльності.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Інформатизація освіти, зумовлена глобальними змінами та, насамперед, зародженням та розвитком інформаційного суспільства, дозволяє вирішити головне завдання – підвищення якості освіти на основі використання сучасних інформаційних технологій. Формування в освітньому процесі умінь роботи з електронними засобами обробки та передачі інформації сприяє задоволенню інформаційної потреби, розвитку творчого та інтелектуального потенціалу здобувачів освіти та адекватному використанню інформаційних ресурсів у різних сферах людської діяльності. Це забезпечує підготовку суб'єктів освітнього процесу до життєдіяльності за умов інформаційного суспільства, коли більше половини робочих місць передбачає використання комп'ютерів та Internet.

Під інформатизацією освіти розумітимемо процес забезпечення сфери освіти теорією та практикою розробки та використання сучасних інформаційних технологій, орієнтованих на реалізацію психолого-педагогічних цілей навчання та виховання, принципово нові, затребувані сучасним суспільством освітні результати.

Якість підготовки педагогічних кадрів у сучасних умовах слід визначати, виходячи з особливостей та характеристик інформаційного суспільства, його рівня інформатизації та цифровізації у теперішньому та у найближчій перспективі.

Контент цифрового інформаційно-освітнього простору цілеспрямовано проектується, створюється та використовується людиною та спільнотами. Для молодого покоління цифровий інформаційно-освітній простір є просторово-часовим континуумом, безпосередньо в якому і засобами якого є молодь, що реалізує своє соціально-особистісне, а часто і професійне, становлення та розвиток, виявляє свої індивідуальні особливості, входячи до різних груп, спільноти та субкультури.

Принципи організації професійної підготовки педагогів за умов цифровізації інформаційно-освітнього простору збігаються з методологічними принципами професійної освіти, але наповнені специфічним

змістом та правилами реалізації. До них віднесено принципи: гуманізації та демократизації стратегій та моделей професійної педагогічної освіти; адекватності професійно-педагогічної підготовки сучасним цілям та завданням виховання; всебічності та дієвості, послідовності та систематичності професійно-педагогічної підготовки та поєднання індивідуально-адресного характеру виховання майбутніх педагогів та продуманої адекватної виховної наступальності у процесі їхньої професійної підготовки.

Важливим напрямом роботи із забезпечення ефективності професійної підготовки майбутніх освітян є створення електронних навчально-методичних комплексів. Електронний навчально-методичний комплекс – це сукупність структурованих навчально-методичних матеріалів, об'єднаних за допомогою комп'ютера та інформаційного середовища навчання, що забезпечують повний дидактичний цикл навчання та призначений для оптимізації оволодіння студентом професійних компетенцій у рамках навчальної дисципліни.

Підвищення якості підготовки майбутніх педагогів за умов інформатизації освіти потребує переходу від традиційних методик викладання до навчання з використанням інформаційних технологій. Широке поширення інформаційних технологій дає можливість студенту не лише збагатити знання в галузі педагогіки, психології, різних методик, а й опанувати сучасні освітні технології для набуття ними у ЗВО фахових компетентностей.

Основними цілями підготовки бакалаврів до використання електронного навчання в освіті є сформувані уявлення про основні характеристики електронного навчання, його можливості у досягненні основних освітніх результатів, а також про особливості використання на різних етапах уроку, у тому числі у двох режимах функціонування; навчити виділяти певні особливості електронного навчання та його структурні елементи, здійснювати навігацію, пошук інтерактивних та мультимедійних елементів, доповнювати електронне навчання власним контентом; сформувані уявлення про різні моделі (форми) застосування електронного навчання в освіті і допомогти опанувати вміннями проектувати ці моделі на практиці; ознайомити з санітарно-епідеміологічними вимогами до умов застосування електронного

навчання в освітньому процесі ЗЗСО; навчити оцінювати ефективність використання практики ЗЗСО і коригувати на цій основі методичні розробки уроків.

Охарактеризовано зміст та поетапність підготовки бакалаврів до використання електронного навчання в ЗЗСО (оволодіння теоретичними знаннями та аналітичними вміннями, пов'язаними з використанням електронного навчання в освіті; оволодіння проектними вміннями щодо вибору, конструювання та обґрунтування способів роботи школярів ЗЗСО з електронного навчання за запропонованими зразками; самостійне конструювання прийомів роботи здобувачів освіти з електронного навчання, отримання досвіду застосування електронного навчання в навчальному процесі ЗЗСО)

Для підвищення рівня професійних компетенцій при організації навчального процесу за доцільне використання технології змішаного навчання, оскільки вона поєднує в собі переваги і компенсує його недоліки. У процесі реалізації змішаного навчання застосовуються різні подієво-орієнтовані методики та схеми управління навчальним процесом. При цьому навчання будується на взаємодії того, хто навчається не тільки з комп'ютером, але і з викладачем в активній формі (очній та дистанційній), коли вивчений самостійно матеріал узагальнюється, аналізується та використовується для вирішення поставлених завдань [7].

Нами проведено опитування на тему «Готовність майбутніх педагогів до використання технологій електронного навчання у професійній діяльності» (листопад 2022 р.), в якому взяли участь 10 студентів другого курсу спеціальності «Освітні, педагогічні науки», освітньо-професійна програма «Викладання психолого-педагогічних математична обробка даних та порівняльний аналіз результатів. Для збору даних використовувалися Google Forms – це універсальний та абсолютно безкоштовний інструмент від Google, призначений для створення форм та опитувань. Отримані дані відображено в тексті роботи.

У ході анкетування, респонденти також висловили свою думку щодо того, що необхідно кардинально змінити (або додати) у традиційну підготовку

майбутнього педагога, для того щоб його кваліфікація відповідала всім вимогам, що висуваються до сучасного вчителя в умовах глобальної цифровізації та інформатизації освіти. На їхню думку необхідно додати предмети, які сприяють глибокому вивченню різних освітніх платформ; необхідно навчити студентів користуватися інтерактивною дошкою; можна збільшити кількість годин на вивчення та створення електронних освітніх ресурсів, а саме створення матеріалів для інтерактивної дошки та електронних підручників, робочих програм; потрібно додати більше годин на вивчення технологій електронного навчання, так як за час курсу на даний момент, не все вдається засвоїти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеева С. В. Дидактика в умовах інформатизації освіти. *Академічні студії. Серія «Педагогіка»*, 2021. №1.4. С. 25–30.
2. Бабидорич Ю. Kahoot! Інтернет-сервіс на допомогу вчителю. *Інформатика*. 2020. № 3. С. 8–13.
3. Белан В. Ю. Нормативно-правова база забезпечення підготовки майбутніх учителів професійних технічних предметів до використання технологій дистанційного навчання. Актуальні проблеми технологічної і професійної освіти: матеріали II Між нар. наук.-практ. конф. (м. Глухів, 14 травня 2020 р.). Глухів: Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2020. С. 87–89.
4. Биков В. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. Наукові статті кафедри управління професійною освітою. Національний авіаційний університет 2019. URL : <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/44333>
5. Биков В. Ю., Богачков Ю. М., Жук Ю. О. Моніторинг рівня навчальних досягнень з використанням інтернет-технологій: монографія. Київ : Педагогічна думка, 2008. 128 с.
6. Биков В.Ю., Спірін О.М., Пінчук О.П. Проблеми та завдання сучасного етапу інформатизації освіти. Наукове забезпечення розвитку освіти в Україні: актуальні проблеми теорії і практики (до 25-річчя НАПН України). 2017. С. 191–198.
7. Биков, В. Ю. (2019). Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Матеріали методол. семінару НАПН України. (Київ, 4 квітня 2019 р). Київ, 20–26.
8. Бондаренко Т. Дидактичні умови застосування інтернет-ресурсів в освітньому середовищі закладів загальної середньої освіти. *Витоки педагогічної майстерності*. 2020. Вип. 25. С. 25–29.
9. Бондаренко Т. Інтеграція інтернет-ресурсів у навчально-виховний процес основної школи. *Молодий вчений*. № 12 (64), 2018. С. 73–76.

10. Бондаренко Т. Нормативно-правова база щодо упровадження ІКТ в освітньому просторі України. «Інновації в освіті: сучасні методики та їх практичне застосування» (м. Харків, 21-22 червня 2019 р.). Видавничий дім «Гельветика», 2019. С. 88–91. URL : <http://molodyvcheny.in.ua/files/conf/ped/37june2019/21.pdf>
11. Бондаренко Т. Огляд Google-технологій (1996–2005 рр.) в освітньому просторі України школи. Молодий вчений. № 1 (77), 2020. С. 72–76.
12. Бондаренко Т. Особливості формування інформаційно-комунікативної компетентності в учнів основної школи. Педагогічні науки. № 74, 2019. С. 5–9.
13. Брик, Р. С. (2021). Тенденції розвитку професійної компетентності педагогічних працівників у контексті сучасних інноваційних процесів. Науковий, методичний, інформаційний збірник Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти. Тернопіль: ТОКІШПО, 24, 87–91.
14. Буйницька О. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 240 с.
15. Буйницька, О., Варченко-Троценко, Л., & Грицеляк, Б. (2020). Цифровізація закладу вищої освіти. Освітологічний дискурс, 1 (28), 64–79.
16. Вакалюк, Т.А., Кончаківський Ю.О. Переваги використання електронних посібників у навчальних закладах України. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2014. № 4(116). С. 22–24.
17. Вовк М. П., Султанова Л. Ю., Соломаха С. О., Ходаківська С. В. Тренінгові технології навчання дорослих в умовах формальної і неформальної освіти: методичні рекомендації. Інститут педагогічної освіти і освіти імені Івана Зязюна. Київ, 2019. 109 с.
18. Волківський М. В. Використання цифрових технологій в підготовці майбутніх вчителів в умовах дистанційного навчання. Організаційно-практичні засади розвитку цифрового освітнього простору закладу освіти: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф., 5–6 травня 2020 р. Київ : ДЗВО «Ун-т менеджменту освіти», 2020. С. 151–153.

27. Електронний курс І. П. Левчук «Сучасні методики навчання в закладах вищої освіти» в системі дистанційного навчання Moodle. URL: <https://moodle.vnu.edu.ua>.

28. Ефективні технології навчання у лінгвістичній підготовці майбутніх фахівців / О. Семенов, В. Герман, О. Рудь, Н. Громова, Н. Пономаренко, І. Левенок, М. Ячменик /за ред. О. Семенов. Суми. 2017. 376 с.

29. Жаріков Е. Метод управління дворівневим сховищем віртуалізованого центру обробки даних. Проблеми програмування. 2018. № 4. С. 3–14.

30. Закон України «Про концепцію Національної програми інформатизації» від 04 лютого 1998 року № 75/98-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/75/98-%D0%B2%D1%80#Text>

31. Закон України «Про Національну програму інформатизації» від 4 лютого 1998 р. №74/98–ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/74/98-вр#Text>

32. Закон України «Про освіту» від 05 вересня 2017 року № 2145-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

33. Закон України «Про повну загальну середню освіту» від 18 березня 2020 року № 463-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text>

34. Запорожцева Ю. С. (2019) Інформативно-цифрова компетентність як складник сучасного навчально-виховного процесу. Теорія і методика професійної освіти. 12. Т. 1.,79–82.

35. Заспа, Г. О. (2021). Концентрична інформаційна технологія організації цифрової трансформації освітньої діяльності закладів вищої освіти. (Дис. ... канд. техн. наук за спеціальністю 05.13.06). Черкаський держ. технол. ун-тет. Черкаси, 175.

36. Захарова, І. Б. (2015). Дидактичні умови формування вмінь самостійнопізнавальної діяльності студентів засобами інформаційних технологій. (Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.09). Тернопіль, 237. 96.

37. Зеленов, Є. А. (2018). Цифрове покоління: ризики, переваги, засоби взаємодії. Духовність особистості: методологія, теорія, практика, 5 (86), 67–82.
38. Зеленська Н. Хмарні робочі зошити. Онлайн-сервіс Lino it у педагогічній практиці. Інформатика. 2018. квіт. (№ 4). С. 29–35.
39. Іванова Н. С. ІКТ в управлінській діяльності керівника. Збірник матеріалів конференції «Прикладні аспекти сучасних міждисциплінарних досліджень». Донецький національний університет імені Василя Стуса, 2021. С. 20–22.
40. Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти : монографія / за наук. ред. д. пед. н., проф. Л. З. Ребухи. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 143 с.
41. Гуревич Г. М. Інформатизація освіти як основа розвитку інформаційного суспільства / Г. М. Йордан, Х. В. Йордан. // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. 2020. №5. С. 115–117.
42. Йордан Г. М., Йордан Х. В. Інформатизація освіти як основа розвитку інформаційного суспільства. «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи», 30 квітня 2020, № 5. С. 115–117.
43. Калініна Л., Лапінський В., Китайцев О., Косик В., Мельник О. Інформатизація освіти. Стан та перспективи впровадження. Директор школи. Шкільний світ. № 9-10 (825-826), травень 2018. С. 7–16.
44. Каплінський В. В. Методика викладання у вищій школі. Київ, 2017. 225 с.
45. Коношевський Л.Л., Коношевський О.Л. Використання ІКТ у навчальному процесі як засобу підвищення доступності та якості освітніх послуг. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. 2017. № 48. С. 139 – 143.
46. Короткий термінологічний словник з інноваційних педагогічних технологій. URL: <http://xt.od.ua/73-prohramnometodychne->

47. Коротун О.В. Методологічні засади змішаного навчання в умовах вищої освіти. Інформаційні технології в освіті. 2016. № 3. С. 117– 129.

48. Костюкович В. В. Формування ІКТ-компетентності за допомогою технології Web-квест. Актуальні проблеми діяльності закладів освіти у контексті формування життєвих перспектив особистості: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. І частина; 24 листопада 2020 р. (м. Київ, м. Кременчук). Кременчук, 2020. С. 180–194.

49. Кочубей А. В., Якубовська С. С. Педагогіка та методика викладання у вищій школі : навч. посіб. Рівне : НУВГП, 2017. 292 с.

50. Крутченко Н. А. Сучасний урок: застосовуємо ІТ-технології. Інформатика в школі. 2019. № 7. С. 5–30.

51. Лебедик Л. В., Стрельников В. Ю., Стрельников М. В. Сучасні технології навчання і методики викладання дисциплін : навч.-метод. посіб. Полтава : АСМІ, 2020. 303 с.

52. Левчук І. Сучасні методики навчання: методичні рекомендації. Луцьк: Вежа-Друк, 2023. 64 с.

53. Лист Міністерства освіти і науки України «Щодо організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти під час карантину» від 23 березня 2020 року №1/9-173. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-organizaciyi-osvitnogo-procesu-vzakladah-zagalnoyi-serednoyi-osviti-pid-chas-karantinu>

54. Лубко Д.В., Шаров С.В. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2019. 264 с.

55. Макаренко Л. Л. Інформатизація освіти як пріоритетний напрям модернізації освіти в умовах інформаційного суспільства // Науковий часопис НПУ імені М. Драгоманова. 2013. № 43. Серія 5. Педагогічні науки і перспективи. С. 118. URL: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/18041/3/Makarenko.pdf>.

56. Мамон О. Основні напрямки застосування хмарних технологій в освітньому процесі. Збірник наукових праць викладачів, аспірантів,

магістрантів і студентів фізико-математичного факультету / Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка ; гол. ред. Ю. Д. Москаленко. Полтава, 2018. С. 154–156.

57. Мар'єнко М. В. Співвідношення цифрових технологій та технологій хмаро орієнтованих систем відкритої науки в освіті. Звітна науковопрактична конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України : матеріали науково-практичної конференції, 11 лютого 2021 р., м. Київ / упоряд.: О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. Київ : ІТЗН НАПН України, 2021. С. 141–143.

58. Мокляк В., Бондаренко Т. Е-журнали та е-щоденники як елемент цифровізації закладів освіти. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. «Педагогічні науки». Вип. 46, 2021. С. 104–114.

59. Мокляк В., Бондаренко Т. Особливості використання Google-диску в навчально-виховному процесі закладів загальної середньої освіти. Молодий вчений. № 3 (79), 2020. С. 118–121.

60. Морзе Н.В., Глазунова О.Г., Мокрієв М.В. Методика створення електронного навчального курсу (на базі платформи дистанційного навчання Moodle : навчальний посібник. Київ : 2016. 240 с. URL:<https://drive.google.com/file/d/0B2ysJED05tFIengxcnNVWWRYZGc/view?resourcekey=0-CXkRhjhhrSGaWyaNEdU7Jg>

61. Нагаєв В.М., Портян М.О. Методика викладання у вищій школі : навч. посіб. Вид. 2-ге, перероб. і доп. Харків: Стильна типографія, 2018. 289 с. URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/4929/1/NP_VVSh_2018.pdf

62. Омельченко Н. Skype, Zoom, Cisco WebEx, Microsoft Team чи Google+ Hangouts? Обираємо найкращий сервіс для віддаленої освіти. Українська правда. URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2020/05/12/240947/>

63. Офіційний сайт Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського НАПНУ. URL: <http://dnrb.gov.ua/ua>.
6. Офіційний сайт Інституту модернізації змісту освіти МОН України. URL: <https://imzo.gov.ua>.

64. Офіційний сайт Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України. URL: <http://iprood.com.ua>. 8. Офіційний сайт Комітету Верховної Ради України з питань науки та освіти. URL: <http://kno.rada.gov.ua>.
65. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua>.; Офіційний сайт Національної академії педагогічних наук України. URL: <http://naps.gov.ua>.
66. Павленко О.М. та ін. Реалізація дистанційної форми навчання засобами платформи Moodle у процесі підготовки майбутніх філологів. Інженерні та освітні технології. 2019. Т. 7. № 3. С. 106–121.
67. Петрухно Ю.Є. Інформаційне суспільство: поняття, основні складові, характеристика. Вісник Одеського національного університету. Серія: Бібліотекознавство, бібліографознавство, книгознавство. 2014. № 1(19). С. 127–133.
68. Підгорна Т. В. Структура інформатичних компетентностей. Науковий часопис НПУ імені МП Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2012. № 12 (19). С. 109–117.
69. Полухтович Т. Роль ІКТ у формуванні професійної компетентності учасників освітнього процесу. Нові технології навчання. 2020. № 94. URL: <http://journal.org.ua/index.php/ntn/article/view/42>
70. Пометун О. Енциклопедія інтерактивного навчання. Київ, 2007. 141 с. URL: https://nvk-licey.at.ua/_ld/0/2_BTn.pdf
71. Попович А. С. Нетрадиційні лекції з української мови у вищій школі. URL: http://kpnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/7/2014/03/Visn_Psuh_4.pdf#page=55
72. Прищак М. Д., Залюбівська О. Б. Педагогіка, психологія та методика викладання у вищій школі. Вінниця : ВНТУ, 2019. 150 с.
73. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
74. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>

75. Рекомендації щодо впровадження змішаного навчання у закладах фахової передвищої та вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2020/zmyshene%20navchanny/zmishanenavchannia-bookletsreads-2.pdf>
76. Співаковська Є. О. Формування самоосвітньої компетентності у студентів філологічних спеціальностей засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2013. № 1. С. 27–29.
77. Ставицька І. В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті [Електронний ресурс] / І. В. Ставицька // Сайт КПІ – Режим доступу до ресурсу: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1103>.
78. Сучасна лекція: методика підготовки і проведення : методичний посібник / уклад. Н. В. Безлюдна, О. І. Безлюдний, О. Л. Кірдан, О. М. Коберник. Умань : Візаві, 2017. 102 с.
79. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / за ред. В. М. Кухаренка. Харків : ХПІ, 2016. 284 с.
80. Тихонова Т.В. Дидактичний аналіз понять «інформатична компетентність» та «інформаційна культура». Відкрите освітнє есередовище сучасного університету. 2015. № 1. С. 91–100.
81. Федорчук В.М. Тренінг особистісного зростання: навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2014. 250 с.
82. Фіцула М. Педагогіка вищої школи. навч. посіб. 2-ге вид., доп. Київ : Академвидав, 2014. 456 с. URL: https://pidru4niki.com/70107/pedagogika/pedagogika_vischoyi_shkoli
83. Фурман А. В., Шандрук С. К. Організаційно-діяльнісні ігри у вищій школі : монографія. Тернопіль : ТНЕУ, 2014. 272 с.
84. Харченко Н. Освіта ХХІ століття: онлайн чи офлайн? Директор школи. Шкільний світ. 2019. № 5. С. 22–31.
85. Холод О. Комунікаційні технології. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 211 с.
86. Хомишин І.Ю. Принцип інформатизації освіти в умовах глобалізації суспільства. Вісник Національного університету «Львівська

політехніка». Серія: Юридичні науки: збірник наукових праць. 2016. № 850. С. 123–128.

87. Шаров С. В. Інформатизація освіти як вектор розвитку сучасного суспільства. Українські студії в європейському контексті: зб. наук. пр. 2021. № 4. С. 181–188.

88. Шарова Т.М., Москальова Л.Ю. Ретроспективний аналіз розвитку інформаційного суспільства. Актуальні наукові дослідження в сучасному світі. 2018. Т.7. № 39. С. 31–35.

89. Шарова Т.М., Шаров С.В., Лубко Д.В. Особливості розробки електронного підручника з української літератури. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. 2021. Т. 32(71), № 1. Ч. 1. С. 159–165.

90. Шпарик О. Розвиток цифрової компетентності вчителя. Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний, європейський та національний виміри змін: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (20–21 квітня 2021 року, м. Суми). Суми: Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2021 С. 214–217.

91. Якименко А. В. Сервіс Google диск як інноваційний засіб хмарних технологій. Молодий вчений. 2018. № 5.3 (57.3) : Спецвипуск : Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка, Ф-т технологій та дизайну. С. 79–83.

92. Bondarenko T. Preparedness of the XXI century teachers to implementation of innovation technologies to the educational process. Proceedings of XXX International scientific conference. Scientific development prospects. Morrisville, Lulu Press., 2018. P. 97–100.

93. Bondarenko T. Theoretical and methodological principles of the use of information and communication technologies in the basic school: main advantages and disadvantages. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Universum View 2». Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. P. 550–555.

94. Hidri, S. (Ed.). (2020). Perspectives on Language Assessment Literacy: Challenges for Improved Student Learning (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003016083>

95. Jamissen, G., Hardy, P., Nordkvelle, Y., & Pleasants, H. (2017). Digital storytelling in higher education. International perspectives.
96. McNeill, L., & Douglas, K. (Eds.). (2018). Teaching Lives: Contemporary Pedagogies of Life Narratives (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315113050>