

- [10] A. O. Maliukina. Teoretychni osnovy rynku znan ta klasyfikatsiia znan. *Ekonomika i suspilstvo*. 2018. Vypusk 14. S. 720–724.
- [11] E. M. Ostapenko. Formuvannia informatsiinoi kultury maibutnoho likaria zasobamy matematychnoho modeliuvannia : dys. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / Vinnytskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Vinnytsia, 2021. 279 s.
- [12] Ya. M. Pylynskiy. Informatsiino-telekomunikatsiini tekhnolohii i suchasna osvita: spivdruzhnist chy konkurentsii. Informatsiino-telekomunikatsiini tekhnolohii v suchasni osviti: dosvid, problemy, perspektyvy. *Zb. nauk. pr. Ch. 1 / za redaktsiieiu M. M. Koziara ta N. H. Nychkalo*. Lviv : LDU BZhD, 2009. S. 106–109.
- [13] Pro informatsiiu : Zakon Ukrainy vid 2 zhovtnia 1992 roku # 2658-XII. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2657-12/ed20110106> (data zvernennia 30.09.2022).
- [14] Pro Natsionalnu prohramu informatyzatsii : Zakon Ukrainy vid 1998 r. Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy (VVR). 1998. # 27–28. St. 181.
- [15] Oleh Sydorenko. Informatsiini resursy yak obiekt informatsiinykh pravovidnosyn. *Pidpriemstvo, gospodarstvo i pravo*. 2018. # 4. S. 173–182.
- [16] Ya. B. Sikora Vykorystannia metodiv upravlinnia znanniamy dlia orhanizatsii elektronnoho navchannia. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia. 2017. Tom 61. # 5. S. 162–174.
- [17] Filozofskiy entsyklopedychniy slovnyk / Za zah. Red. V. I. Shynkaruka. Instytut filosofii im. H.S. Skovorody NAN Ukrainy, Kyiv: Abris, 2002. 742 s.
- [18] I. S. Chyzh. Ukraina: shliakh do informatsiinoho suspilstva. Kyiv: Lybid, 2005. 119 s.
- [19] R. Barnett. Reconfiguring the University // Higher Education Reformed / Ed. by Peter Scott. London and New York : Falmer Press, 2000. P. 114–129.
- [20] T. H. Davenport, L. Prusak. Working Knowledge. Harvard Business School Press, Cambridge, MA, 1998. 135 p.
- [21] T. H. Davenport, L. Prusak Working Knowledge: How Organizations Manage What they Know. Harvard Business School Press Boston, 2000. 240 p.

УДК 378.147.31

DOI: 10.31652/2412-1142-2022-65-20-30

Дубасенюк Олександра Антонівна

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри педагогіки та управління навчальними закладами,
Житомирський державний університет імені Івана Франка,
м. Житомир, Україна
ORCID ID 0000-0002-9447-4527
dubasenyuk@ukr.net

Вознюк Олександр Васильович

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри
англійської мови з методиками викладання у дошкільній та початковій освіті,
Житомирський державний університет імені Івана Франка,
м. Житомир, Україна
ORCID ID 0000-0002-4458-2386
alexvoz@ukr.net

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ: ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Анотація. У статті в умовах освітніх змін розглядаються сучасні виклики та тенденції впровадження інформаційних технологій у процес підготовки майбутніх педагогів в Україні. Виділено актуальні напрями: модернізація освіти в умовах викликів інноваційного прогресу суспільства та становлення інформаційної цивілізації; цифровізація освіти; європейська і світова інтеграція у сфері освіти; науковий і методичний супровід, який має інформаційну технологічну спрямованість. Виокремлено тенденції розвитку систем вищої освіти в контексті світових інтеграційних процесів: поява, становлення цифрового покоління, розвиток мережевого простору; у структура освітнього процесу орієнтується на розвиток здатності у майбутніх педагогів до дослідницької, конструкторської, винахідницької діяльності; посилення диференціації та індивідуалізації освітнього простору; створення нових поколінь навчальних програм з

урахуванням індивідуальної траєкторії розвитку майбутнього педагога; орієнтація молоді на навчання впродовж життя. Наведено результати проведених досліджень (С.М. Галицький, М.О. Ковальчук, А.В. Рудик), що підтверджують окреслені тенденції. Дослідження засвідчили, що моделювання освітніх процесів приводить до позитивних змін у підготовці майбутніх педагогів різних спеціальностей за умови технологізації та впровадження сучасних інформаційних технологій в освітній процес. Останнє дає змогу урізноманітнити форми та методи викладання навчальних дисциплін, посилити позитивну динаміку засвоєння знань, формує творчий, креативний потенціал майбутніх педагогів, розвиває їх цілеспрямованість, відповідальність, самостійність. До перспектив дослідження віднесено: подальший компаративний аналіз окресленої сфери; посилення уваги до системного використання в освітньому процесі інформаційних технологій; спрямованість на підготовку інтелектуально розвинутої мобільної особистості, здатної до компетентної орієнтації в інформаційному просторі, до неперервної самоосвіти та самовдосконалення; організація професійної підготовки за індивідуальною освітньою траєкторією.

Ключові слова: тенденції, інформаційні технології, майбутній педагог, технологізація, інформаційний простір.

1. ВСТУП

У Концепції розвитку педагогічної освіти в Україні (2018) визначено вектори реформування педагогічної освіти, зокрема необхідність оновлення змісту, структури, стандартів і технологій навчання в системі педагогічної освіти; потреба визначення механізмів, спрямованих на підвищення суспільного престижу педагогічної праці. В сучасних умовах підвищується роль закладів вищої освіти, які, на думку В.П. Андрущенка, працюють на перспективу розвитку українського суспільства, покликані формувати інтелект нації, від цього залежить її майбутнє [1]. Науковці-футурологи прогнозують зміни у ХХІ ст., які характеризуються такими основними проявами: появою «цифрового покоління», що передбачає стрімкий розвиток інформаційних технологій, загальну комп'ютеризацію та системне програмування всіх сфер виробництва, застосуванням телекомунікацій зі зворотним зв'язком. Такі трансформації призведуть до зміни темпу і стилю суспільного та індивідуального життя людей, підвищать їх інтенсивність, індивідуальність, відповідальність, творчість. В.Г. Кремень прогнозує: сучасне суспільство потребуватиме інтелектуально розвинутої мобільної особистості, здатної до самоосвіти, самовдосконалення, що передбачає володіння ґрунтовними знаннями. Відповідно ставляться нові вимоги і до професійно-педагогічної освіти [2].

Постановка проблеми. Проблемі вдосконалення професійної підготовки майбутніх учителів в системі вищої освіти в Україні присвячено фундаментальні дослідження вітчизняних учених (О.Є. Антонової, С.С. Вітвицької, С.У. Гончаренка, І.А. Зязюна, В.В.Каплінського, Н.І. Лазаревої, Н.Г.Ничкало, О.Я.Савченко та ін.); формуванню професійної компетентності, педагогічної майстерності та впровадженню інноваційних технологій у підготовку сучасного вчителя – В.Ф. Биков, Н. М. Бібік, Р.С. Гуревич, О.А. Лавриненка, А.О. Міненко, О.І. Пометун, О.М. Спирін, Л. О. Хомич та ін. У Національній доповіді НАПН України про стан і перспективи розвитку освіти в Україні (до 30-річчя незалежності України) (В. Г. Кремень, В. І. Луговий, О. М. Топузов) (2021) зазначено важливість таких напрямів сучасної освіти як модернізація освіти в умовах викликів інноваційного прогресу суспільства та становлення інформаційної цивілізації; цифровізація освіти – імператив її розвитку, європейська і світова інтеграція у сфері освіти – шлях до підвищення освітньої якості; науковий і методичний супровід – базова умова модернізації освіти. У доповіді наголошено, що упродовж останніх років розроблено низку концептуальних інноваційних підходів, технологій та методик. Серед них такі: розвиток інформаційно-цифрового навчального середовища української школи; хмаро орієнтовані системи відкритої науки в навчанні й професійному розвитку вчителів; використання цифрових технологій для реалізації змішаного навчання в закладах загальної середньої освіти; методологія формування хмаро орієнтованого навчально-наукового середовища

педагогічного закладу освіти; методологія педагогічного проектування методологія педагогічного проектування комп'ютерно орієнтованого середовища навчання предметів природничо-математичного циклу в профільній школі; розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності вчителів в умовах хмаро орієнтованого навчального середовища тощо [2, с.119-120].

За таких умов дослідження стану та умов використання сучасних інформаційних технологій в освітньому процесі є надзвичайно актуальним (В. Ю. Биков, І. Є. Булах, М.І. Жалдак, М.М.Козяр, О.М.Спірін, О.П. Пінчук та ін. [3–5]). Зазначимо й таких зарубіжних науковців, як Т. Барський, С. Бандерсон, Т. Ейджер, А. Лесгодс, Й.-Л. Мартинанд та ін.

Мета дослідження: проаналізувати та обґрунтувати сучасні тенденції впровадження інформаційних технологій у процес підготовки майбутніх педагогів.

2. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Теоретичні засади професійно-педагогічної підготовки вчителя визначено у науково-аналітичній доповіді НАПН України (Н.Г. Ничкало, Л.Б. Лук'янова, Л.О. Хомич), де наголошено, що, зокрема, на магістерському рівні підготовки педагогічних кадрів у навчальні плани з поміж інших («Філософія освіти та методологія науки», «Методологія та технологія педагогічних досліджень», «Медіапедагогіка» та інші) включаються дисципліни дослідницького спрямування з інформаційних технологій в освіті («Комп'ютерні інформаційні технології в освіті та науці» («Інформаційні технології у гуманітарній освіті», «Інформаційні технології в освіті і науці») та ін. [6, с. 22].

Отже, ключовим поняттям постає «технологія». У науковій літературі технологізація освітнього процесу у ЗВО розглядається як комплекс цілеспрямованих форм, методів, прийомів, засобів та технологій підготовки майбутніх учителів до реалізації педагогічної діяльності, що визначається чітким окресленням її мети і прикінцевих результатів (формування відповідної професійної готовності), розподілу освітнього процесу на визначені компоненти з чіткою орієнтацією на організацію навчальної діяльності учнів в умовах ЗСО з широким використанням ІКТ. Технологізація освітнього процесу в умовах загальноосвітньої школи передбачає ефективне забезпечення засвоєння знань з урахуванням пізнавальних можливостей учнів, вибору форм, організаційних форм, методів, засобів освітньої діяльності, що сприяють диференціації освіти, її гуманізації та гуманітаризації. Окреслений процес реалізується, шляхом упровадження перспективних освітніх інновацій як системи цілісних відносин; конкретизується в основних напрямках усебічного розвитку особистості.

Відтак, модернізація вищої освіти Україні потребує врахування тенденцій розвитку системи вищої освіти у контексті світових інтеграційних процесів. У сфері розвитку мережевої освіти можна виділити наступні тенденції:

1. Інформатизація освітнього простору. Протягом останнього десятиліття істотно трансформувалося освітнє середовище інформаційного суспільства, що створює нові можливості для професійної освіти. Для «цифрового покоління» сучасний мережевий простір постає певною віртуальною реальністю, в якій молоді люди проводять левову частку свого життя, як отримуючи необхідну інформацію, так і здійснюючи інтерактивну взаємодію з користувачами віртуальних мереж. З'являються нові перспективи поповнювати і розвивати свої знання через мережу «Інтернет». Як наслідок, актуалізується проблема щодо розробки нової освітньої парадигми професійної підготовки майбутніх педагогів в умовах сучасного інформаційного простору. За таких умов виявляється необхідність розробки мережевої освітньої парадигми, що передбачає створення теорії навчання в інформаційному середовищі з метою виявлення особливостей мережевої освіти, в якому виявляються перспективні можливості інформатизації сучасного освітнього простору.

2. Спрямованість освіти на творчий, інноваційний підхід. У сучасних учасників освітнього процесу університету має формуватися здатність до дослідницької,

конструкторської, винахідницької діяльності, спрямованої на формування творчих навичок самостійного пошуку перспективних напрямів щодо методології досліджень і відповідних розробок. Досвід зазначеної діяльності розвинених країн світу (США, Японія, Німеччина) засвідчує про значні результати, досягнуті в різних галузях освіти, науки і техніки, що знаходять віддзеркалення у відповідних документах.

3. Посилення диференціації й індивідуалізації інформаційного освітнього процесу. Така тенденція простежується через розвиток варіативних освітніх програм, які орієнтовано на різні категорії майбутніх фахівців у контексті розробки індивідуалізованих програм завдяки визначенню темпів навчання стосовно особистісно-професійних якостей кожного студента. Водночас передбачається суттєве розширення диференціації та індивідуалізації навчання на основі створення нових поколінь навчальних програм з урахуванням індивідуальної траєкторії розвитку майбутніх фахівців.

4. Орієнтація майбутніх фахівців на навчання впродовж життя. Нині у світі відбувається активне впровадження принципів безперервної освіти через створення нових типів освітніх установ неформальної освіти, що має бути враховано у професійно-педагогічній освіті: народні будинки (Німеччина, Нідерланди); громадські мережі саморегульованої освіти (США); інформаційно-повчальні центри, суспільні зали, центри освіти (Японія). В Україні успішно функціонує Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України імені Івана Зязюна, в якому розробляються стратегічні напрямки розвитку освіти впродовж життя. Реалізація принципів безперервної системи освіти передбачає: поступальність у формуванні і збагаченні творчого потенціалу особистості; інтеграцію навчальної і практичної діяльності; урахування особливостей структури і змісту освітніх потреб сучасної людини на різних стадіях її життєвого циклу; єдність професійної, загальної і гуманітарної освіти; самоосвіту в періоди між стадіями організованої навчальної діяльності; інтеграцію формальної, неформальної та інформальної складових безперервного освітнього процесу.

5. Простежується тенденція технологізації та моделювання освітніх процесів і змісту професійно-педагогічної освіти, яка передбачає розробку інноваційних компетентнісних моделей та відповідних навчальних курсів, необхідного навчально-методичного супроводу. За останній період здійснено низку досліджень, пов'язаних з упровадженням інформаційних технологій у професійну підготовку майбутніх педагогів [7–9].

3. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

У дослідженні реалізовано комплекс наукових методів: *теоретичні* – аналіз філософської, соціологічної, психолого-педагогічної літератури та передового педагогічного досвіду, систематизація та логічне узагальнення – з метою теоретичного обґрунтування структури готовності майбутніх педагогів до технологізації освітнього процесу; класифікація – для визначення критеріїв, показників і рівнів оцінювання досліджуваної готовності; моделювання – для наукового обґрунтування моделі професійно-педагогічної підготовки; *емпіричні*: вивчення, аналіз та узагальнення педагогічного досвіду, педагогічне спостереження, анкетування, інтерв'ювання, бесіди, тестування відповідних знань і умінь, рейтингове оцінювання, прогнозування, педагогічний експеримент (констатувальний і формувальний етапи) для перевірки ефективності розробленої моделі; *методи математичної статистики* – для обробки та аналізу результатів експериментального дослідження та встановлення наукової достовірності отриманих результатів.

4. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Наведемо результати проведених досліджень, що підтверджують окреслені тенденції та визначають перспективи подальших наукових розвідок у цій сфері.

М.О. Ковальчук на основі вивчення вітчизняного та зарубіжного досвіду щодо проблеми формування готовності майбутніх учителів до застосування мультимедійних

навчальних систем у початковій школі виявила певні тенденції: підтримка освітніх програм підготовки майбутніх учителів до застосування мультимедійних засобів на державному рівні (Великобританія); розробка спеціальних стандартів для вчителів щодо сформованості належних знань, умінь та навичок застосування мультимедійних навчальних систем у професійній діяльності (США); запровадження курсів підвищення кваліфікації учителів за принципами мультимедійного навчання (Франція, Швеція); створення мультимедійних освітніх середовищ у різних типах шкіл (Болгарія, Польща, Ізраїль) [Ковальчук, с.10].

У дослідженні М.О. Ковальчук [10, с. 11] розроблено і науково обґрунтовано структурні компоненти готовності майбутніх учителів до застосування мультимедійних засобів: мотиваційний, когнітивний, операційно-діяльнісний та рефлексивно-корекційний. Визначено критерії та показники рівня її сформованості. За допомогою поетапної методики експериментально перевірено модель формування готовності майбутніх учителів до застосування мультимедійних навчальних систем у початковій школі. Педагогічний експеримент передбачав формування у майбутніх учителів початкових класів базових знань про мультимедійні навчальні системи, умінь і навичок їх використання в навчальному процесі, що визначало вдосконалення змісту підготовки майбутніх фахівців. Так, на 3 курсі реалізовано методичні розробки низки навчальних дисциплін: «Педагогічні технології у початковій школі», «Методика навчання математики у початковій школі», «Методики використання комп'ютерної техніки при викладанні предметів шкільного курсу. INTEL», спецкурсу «Комп'ютерні технології у роботі з дітьми дошкільного та молодшого шкільного віку».

На практико-узагальнювальному етапі експериментальної роботи (4 курс навчання) здійснювалося формування у майбутніх учителів установки на застосування мультимедійних навчальних систем під час педагогічних практик, а також у процесі вивчення дисциплін професійно-практичного циклу «Педагогічні технології у початковій школі» та «Інноваційні технології навчання математики у початковій школі».

Програма експериментальної роботи [10, с.14] включала *констатувальний*, (визначення стану досліджуваного явища), *формувальний* (упровадження розробленої моделі) та *контрольний* (проведення порівняльного аналізу дослідження і статистичної обробки отриманих даних для визначення ступеня достовірності, оцінки ефективності авторської моделі) етапи, на яких експериментальною роботою було охоплено 445 майбутніх учителів початкових класів та 37 педагогів ВНЗ. Вибіркову сукупність склало 357 студентів, з них – 180 осіб ЕГ і 177 – КГ.

Таблиця 1

Узагальнені відомості про рівень сформованості готовності майбутніх учителів до застосування мультимедійних навчальних систем у початковій школі до та після експерименту в КГ та ЕГ групах

Рівні	КГ				ЕГ			
	До експ.		Після експ.		До експ.		Після експ.	
	АЗ	%	АЗ	%	АЗ	%	АЗ	%
Початковий	72	40,7	46	26,0	75	41,7	22	12,4
Середній	70	39,5	79	44,6	69	38,3	36	20,2
Достатній	23	13,0	32	18,1	24	13,3	78	42,7
Високий	12	6,8	20	11,3	12	6,7	44	24,7
Всього	177	100%	177	100%	180	100%	180	100%

Аналіз результатів формувального етапу експерименту (табл. 1) засвідчив ефективність розробленої моделі, оскільки рівень розвитку кожного з компонентів готовності до відповідної діяльності набув позитивної динаміки. Так, рівневий розподіл студентів експериментальних груп після формувального етапу експерименту наступний: початковий

рівень – 12,4 % студентів (порівняно з 41,7 % на початку експерименту), середній – 20,2 % (38,3 %), достатній – 42,7 % (13,3 %), високий – 24,7 % (6,7 %). У студентів контрольних груп відбулися незначні зміни у показниках відповідної готовності.

Отже, презентовані узагальнені результати дослідження свідчать про суттєві зміни в експериментальних групах за всіма показниками готовності майбутніх учителів до застосування мультимедійних навчальних систем у початковій школі. Студенти цих груп продемонстрували високу мотивацію, глибокі знання та достатній рівень сформованості вмінь. Ефективність реалізації авторської моделі доведено шляхом порівняння результатів констатувального і формувального етапів експерименту, підтверджено статистичними методами [10, с. 14].

У роботі С.М. Галецького з'ясовано можливості інформаційно-комунікаційних технологій як засобу формування комунікативної компетентності фахівців. Здійснено моделювання процесу формування комунікативної компетентності майбутніх викладачів іноземних мов засобами інформаційно-комунікаційних технологій; представлено змістову структуру комунікативної компетентності майбутніх викладачів іноземних мов з урахуванням інформаційно-комунікаційних технологій як засобу її формування [11, с. 10]. Основним інструментом методики впровадження моделі визначено авторський міждисциплінарний спецкурс «Інформаційно-комунікаційні технології у діяльності викладача іноземної мови». Його мета – формування професійної, комунікативної, технологічної компетентності майбутніх викладачів іноземних мов за допомогою сучасних ІКТ та вміння їх застосовувати у педагогічній діяльності. Тематичний зміст програми спецкурсу створено з урахуванням вимог ЮНЕСКО щодо структури ІКТ-компетентності вчителів; у спецкурсі представлено теми, пов'язані з: визначенням ролі інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, оцінюванням змісту курсу іноземної мови та можливостей ІКТ у процесі її викладання, організацією та управлінням освітнім процесом засобами інформаційно-комунікаційних технологій, професійним розвитком викладача іноземної мови й здатністю використовувати ІКТ у своїй педагогічній діяльності. Експериментально підтверджено ефективність моделі формування комунікативної компетентності майбутніх викладачів іноземних мов за допомогою відповідної методики [11, с. 12].

Реалізація моделі й методики формування комунікативної компетентності студентів засобами ІКТ у процесі формувального етапу експерименту забезпечила зростання творчого та конструктивного рівнів означеної компетентності майбутніх викладачів іноземних мов (таблиця 1). ($\varphi_{\text{емп}}^*$ складає 2,97, що засвідчує $\varphi_{\text{емп}}^* > \varphi_{\text{кр}}^*$). Сформульовано висновок про ефективність реалізованої на формувальному етапі експерименту моделі.

Таблиця 2

Рівень сформованості комунікативної компетентності досліджуваних до і після формувального етапу

Рівні	Експериментальна група				Контрольна група			
	До експ-ту		Після експ-ту		До експ-ту		Після експ-ту	
	К-ть осіб	у %	К-ть осіб	у %	К-ть осіб	у %	К-ть осіб	у %
Творчий	21	18,10	31	26,72	23	19,01	24	19,83
Конструктивний	63	54,31	73	62,94	65	53,72	67	55,38
Репродуктивний	32	27,59	12	10,34	33	27,27	30	24,79
Усього	116	100	116	100	121	100	121	100

У результаті порівняння результатів констатувального й формувального етапів експерименту (табл. 2) виявлено позитивні зміни у рівнях комунікативної компетентності учасників експериментальної групи (зростання творчого рівня з 18,10% до 26,72%; конструктивного – з 54,31% до 62,94%). У респондентів контрольної групи суттєві зміни у динаміці рівня комунікативної компетентності не спостерігаються. Результати

експериментальної роботи перевірено за допомогою критерію кутового перетворення Фішера ($\varphi_{\text{емп}} * \text{складає } 2,97$, що засвідчує $\varphi_{\text{емп}} * > \varphi_{\text{кр}} *$). Сформульовано висновок про ефективність розробленої моделі у процесі педагогічного експерименту [11, с.12-13].

Особливістю наукової роботи А.В. Рудик є здійснення комплексного теоретико-експериментального дослідження проблеми професійної підготовки майбутніх учителів математики до технологізації освітнього процесу в умовах профільної школи [12]. На основі теоретичного аналізу вітчизняного та зарубіжного досвіду у визначеному напрямі виокремлено організаційно-педагогічні умови, науково обґрунтовано й розроблено та експериментально перевірено модель професійної підготовки майбутніх учителів математики до технологізації освітнього процесу в умовах профільної школи та науково-методичне забезпечення для її реалізації у закладах вищої освіти.. Програма експериментального дослідження передбачала реалізацію констатувального, формувального та аналітико-узагальнюючого етапів. [12, с. 11-13].

Заслугою А.В. Рудик є поетапна реалізація авторської моделі підготовки майбутніх учителів математики до технологізації освітнього процесу в умовах профільної школи та розробка відповідного навчально-методичного . забезпечення. На першому підготовчому етапі запропоновано навчально-методичне забезпечення курсу за вибором студентів «Формування професійної готовності майбутніх учителів математики до технологізації освітнього процесу в умовах профільної школи», а також використання дидактичного матеріалу (електронні навчально-методичні комплекси, системи керування навчальним контентом, комп'ютерні навчальні системи і тренажери, електронні бібліотеки, педагогічні програмні засоби, тестові системи, віртуальні спільноти, web-сайт закладу тощо). На другому – обрано дизайн платформи віддаленого доступу проведення Майстер-класу та структуровано відповідні тематичні розділи. Складова дизайну платформи (Authoring Packages) включала електронний навчально-методичний комплекс, кейси ситуативних задач для використання математичного моделювання на основі застосування технологій (PowerPoint, Trainer Soft, Macromedia Authorware, 3dmax та ін.). Управління віртуальним навчальним середовищем платформи здійснювалося через системи Learning Management Systems (LMS) і Learning Content Management Systems. На третьому етапі реалізовано інтерактивні технології. Використано інтерактивні навчальні технічні засоби та пристрої, які підвищили результати професійної підготовки студентів у ЗВО. На четвертому етапі розроблено і проведено майстер-клас «Інтегроване використання математичного моделювання та інформаційних технологій у прикладних галузевих дослідженнях», науковий доробок «Методики використання математичного моделювання у прикладних галузевих дослідженнях для формування професійної готовності майбутніх магістрів математики до технологізації освітнього процесу в умовах профільної школи» (А.В. Рудик, 2018 р.). Майстер клас, організований А.В. Рудик, включав кілька частин: 1) проведення інтерактивної лекції-дискусії «Застосування методу математичного моделювання у прикладних дослідженнях»; 2) застосування методу Case-study під час вирішення ситуативних задач математичного моделювання у прикладних дослідженнях (Кейс1), вирішення ситуативних задач застосування математичного моделювання на уроках математики у профільній школі (Кейс 2); 3) здійснення самоаналізу та самооцінки готовності майбутніх педагогів до технологізації освітнього процесу в умовах профільної школи (заповнення кваліметричних анкет, підведення підсумків); 4) проведення оцінювання ефективності реалізації моделі та запропоновано: збагачення змісту навчальних дисциплін, вибір нових платформ із урахуванням потреб і запитів майбутніх учителів, удосконалення майстер- класу шляхом урізноманітнення завдань та алгоритмів їх розв'язання; створення власних методичних розробок уроків. На завершальному узагальнюючому етапі проведено систематизацію результатів, констатовано збагачення суб'єктного досвіду майбутніх учителів математики у визначеному напрямі, створено ситуацію успіху [12, с. 12].

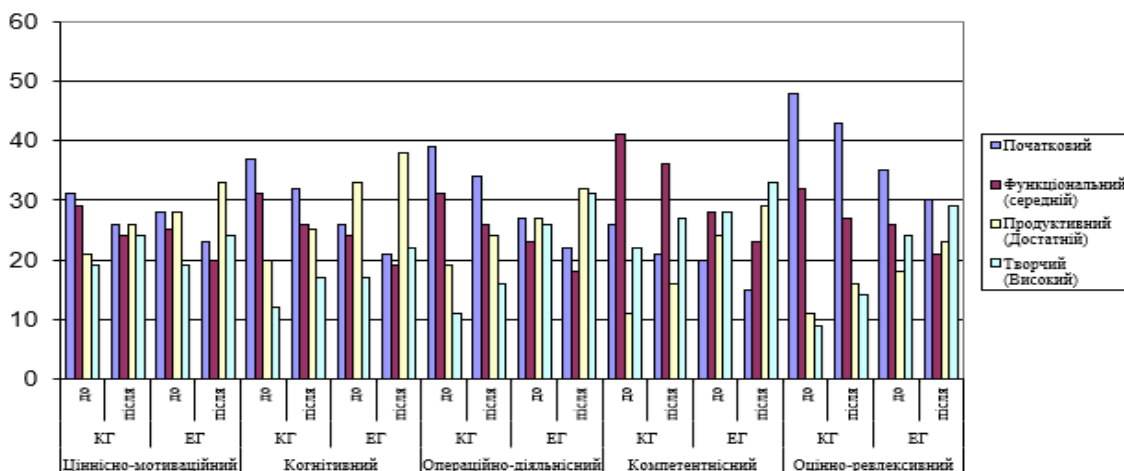


Рис 1. Діаграма змін рівнів готовності за результатами дослідження у контрольних та експериментальних групах (у %)

Якщо результати констатувального етапу експерименту виявили приблизно однаковий рівень сформованості професійної готовності до технологізації освітнього процесу в профільній школі у КГ та ЕГ, то за результатами формувального етапу експерименту (рис.1) з'ясовано, що, в КГ кількість студентів з низьким рівнем сформованості компонентів професійної готовності зменшилася в середньому на 4 %, а в експериментальній групі – на 15 %. Кількість студентів із високим рівнем сформованості компонентів професійної компетентності в контрольній групі зростає в середньому на 2 %, а в експериментальній групі – на 13 %, що засвідчило позитивну динаміку формування професійної готовності майбутніх учителів математики в експериментальній групі студентів [12, с. 13].

5. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Таким чином, створення відповідного інформаційно-освітнього середовища у ЗВО призводить до інтеграції освітнього процесу в умовах професійної підготовки майбутніх педагогів; запровадження інноваційного програмного і наочного забезпечення освітнього процесу, а також модернізації інформаційного та технічного забезпечення; до здійснення ефективного моніторингу результативності навчання шляхом технологізації освітнього процесу, що забезпечує високий рівень інформаційної компетентності майбутнього педагога. Дослідження засвідчили, що моделювання освітніх процесів призводить до позитивних змін у підготовці майбутніх педагогів різних спеціальностей за умови технологізації та впровадження сучасних інформаційних технологій в освітній процес. Такий підхід підвищує рівень мотивації майбутніх педагогів до набуття професійної компетентності, дає можливість урізноманітнити форми та методи викладання навчальних дисциплін, посилити позитивну динаміку засвоєння знань, умінь, формує творчий, креативний підхід до підготовки педагогів, розвиває їх цілеспрямованість, відповідальність, самостійність, спрямовує на постійний саморозвиток, самовдосконалення впродовж життя. Отже, модернізація системи вищої освіти в Україні спрямована на розвиток фундаментальної науки, українських і світових культурних цінностей, орієнтацію на ідеали демократії і гуманізму, які необхідні для існування та розвитку громадянського суспільства.

До перспектив подальших досліджень відносимо: посилення уваги до системного використання в освітньому процесі інформаційних технологій; спрямованість на підготовку інтелектуально розвиненої мобільної особистості, здатної до компетентної орієнтації в інформаційному просторі, до неперервного саморозвитку, організації навчання за індивідуальною освітньою траєкторією. До першочергових напрямів подальшого дослідження віднесено: розгляд проблеми творчого розвитку майбутніх педагогів у процесі професійної діяльності в умовах технологізації освітнього процесу; компаративний аналіз

підготовки майбутніх учителів у визначеному напрямі у закладах різного типу; розробка вітчизняних навчальних платформ, використання яких забезпечить ефективність професійної підготовки майбутніх учителів різних профілів. Ефективними напрямами подальшого наукового пошуку є: вдосконалення організації педагогічного процесу підготовки майбутніх учителів із застосуванням мультимедійних навчальних систем; вивчення їх впливу на ефективність засвоєння студентами навчального матеріалу; розроблення освітніх мультимедійних продуктів.

Залишаються мало дослідженими питання оцінки впливу інформаційно-комунікаційних технологій на результативність процесу професійної підготовки майбутніх педагогів; науково-методичного забезпечення процесу формування комунікативної компетентності майбутніх педагогів. Потребують подальшого компаративного аналізу європейських і українських практик застосування інформаційно-комунікаційних технологій в умовах освітніх змін; розробката впровадження сучасних хмарних програмних продуктів для підготовки майбутніх викладачів; створення новітніх методик викладання різних галузей знань з урахуванням потенціалу інформаційно-комунікаційних та комп'ютерних технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- [1] Андрущенко В.П. Основні тенденції розвитку вищої освіти на рубежі століть // Вища освіта України. 2001. № 1. С 11-17.
- [2] Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні: монографія / Нац. акад. пед. наук України ; [редкол.: В. Г. Кремень (голова), В. І. Луговий (заст. голови), О.М. Топузов (заст. голови)]; за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ : КОНВІ ПРІНТ, 2021. 384 с.
- [3] Биков В.Ю. Інноваційні інструменти та перспективні напрями інформатизації освіти // ІКТ в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи: третя між нар. наук.-практ. конф. Львів : ЛДУ БЖД, 2012. Ч 1. С. 14–26.
- [4] 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.
- [5] Спірін О. М. Основні напрями і тематика дисертаційних досліджень з інформаційно-комунікаційних технологій в освіті // Комп'ютер у школі та сім'ї. 2011. № 1. С. 15-18.
- [6] Ничкало Н., Лук'янова Л., Хомич Л. Професійна підготовка вчителя: українські реалії, зарубіжний досвід : наук.-аналіт. доп. / Нац. акад. пед. наук України, Ін-т пед. освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України; За ред. В. Кременя Київ : Вид-во ТОВ «Юрка Любченка». 2021. 54 с.
- [7] Дубасенюк О.А. Сучасні тенденції розвитку вищої освіти // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційні аспекти підготовки фахівців в умовах модернізації освітнього простору»: зб. наук. праць. Новоград-Волинський, 2018. Вип. 1. С. 12-21.
- [8] Вознюк О. В., Горобець С. М. Використання концепції функціональної асиметрії півкуль головного мозку у побудові інформаційно-цифрової технології роботи з обдарованими дітьми та молоддю // Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / За ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка, К, 2019. С. 312-321.
- [9] Вознюк О. В. Інтегральний підхід до використання інформаційно-телекомунікаційних технологій // Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи. Збірник наукових праць. Частина 2 / За ред. М.М. Козяра та Н.Г. Ничкало. – С. 21-25.
- [10] Ковальчук М. О. Формування готовності майбутніх учителів до застосування мультимедійних навчальних систем у початковій школі. Автореф дис. канд. пед. наук. Житомир, 2017. 24 с.
- [11] Галецький С.М. Формування комунікативної компетентності майбутніх викладачів іноземних мов засобами інформаційно-комунікаційних технологій. Автореф дис. канд. пед. наук. Житомир, 2020. 22 с.
- [12] Рудик А. В. Професійна підготовка майбутніх учителів математики до технологізації освітнього процесу в умовах профільної школи. Автореф дис. канд. пед. наук. Житомир, 2021. 24 с.

CURRENT TRENDS IN IMPLEMENTATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF TRAINING THE PROSPECTIVE TEACHERS: EXPERIENCE AND PERSPECTIVES

Dubasenyuk Olexandra Antonivna

Doctor of Sciences (Pedagogy), professor, professor of the department of pedagogy and educational establishment management Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-9447-4527
dubasenyuk@ukr.net

Voznyuk Alexander Vasilievich

Doctor of Sciences (Pedagogy), Professor of the department of English with methods of teaching in pre-school and primary education
Zhytomyr Ivan Franko State University, Zhytomyr, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-4458-2386
alexvoz@ukr.net

Abstract. In the context of educational changes, the article examines modern challenges and trends in the introduction of information technologies in the process of training the prospective teachers in Ukraine. Current directions are highlighted: modernization of education in the context of the challenges of innovative progress of society and the formation of information civilization; digitalization of education; European and world integration in the field of education; scientific and methodical support, which has an information technology orientation. The trends in the development of higher education systems in the context of global integration processes are highlighted: the emergence and formation of the digital generation; the development of the network space; the structure of the educational process is oriented at the development of the ability of the prospective teachers for research, design, and inventive activity; strengthening the differentiation and individualization of the educational space; creating new generations of educational programs taking into account the individual trajectory of the prospective teacher's development; orientation of young people to lifelong learning. The results of conducted research (S.M. Halytskyi, M.O. Kovalchuk, A.V. Rudyk) are presented, which confirm the outlined trends. Studies have shown that the modelling of educational processes leads to positive changes in training the prospective teachers of various specialties under the condition of technological advancement and the introduction of modern information technologies into the educational process. The latter makes it possible to diversify the forms and methods of teaching educational disciplines, to strengthen the positive dynamics of knowledge acquisition, to mould the creative potential in the prospective teachers, thus developing their purposefulness, responsibility, independence. Research perspectives include: further comparative analysis of the defined area; increased attention to the systematic use of information technologies in the educational process; focus on training an intellectually developed mobile personality, capable of competent orientation in the information space, continuous self-education and self-improvement; organization of professional training according to an individual educational trajectory.

Keywords: trends, information technologies, prospective teacher, technologization, information space.

References (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] Andrushchenko V.P. Osnovni tendentsii rozvytku vyshchoi osvity na rubezhi stolit [The main trends in the development of higher education at the turn of the century] // *Vyshcha osvita Ukrainy*. 2001. № 1. S 11-17.
- [2] Natsionalna dopovid pro stan i perspektyvy rozvytku osvity v Ukraini: monohrafiia [National report on the state and prospects of education development in Ukraine: monograph] / Nats. akad. ped. nauk Ukrainy ; [redkol.: V. H. Kremen (holova), V. I. Luhovyi (zast. holovy), O.M. Topuzov (zast.holovy)] ; za zah. red. V. H. Kremenia. Kyiv : KONVI PRINT, 2021. 384 s.
- [3] Bykov V.Iu. Innovatsiini instrumenty ta perspektyvni napriamy informatyzatsii osvity [Innovative tools and promising directions of informatization of education] // *IKT v suchasni osviti: dosvid, problemy, perspektyvy: tretia mizh nar. nauk.-prakt. konf. Lviv : LDU BZhD, 2012. Ch 1. S. 14–26.*
- [4] Bykov V.Iu., Spirin O.M., Pinchuk O.P. Problemy ta zavdannia suchasnoho etapu informatyzatsii osvity. Naukove zabezpechennia rozvytku osvity v Ukraini: aktualni problemy teorii i praktyky (do 25-richchia NAPN Ukrainy) [Problems and tasks of the modern stage of informatization of education. Scientific support for the development of education in Ukraine: topical problems of theory and practice (to the 25th anniversary of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine)]. 2017. S.191-198.
- [5] Spirin O. M. Osnovni napriamy i tematyka dysertatsiinykh doslidzhen z informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v osviti [Main directions and topics of dissertation research on information and communication technologies in education] // *Kompiuter u shkoli ta simi*. 2011. № 1. S. 15-18.

- [6] Nychkalo N., Lukianova L., Khomych L. Profesiina pidhotovka vchytelia: ukrainski realii, zarubizhnyi dosvid : nauk.-analit. dop. [Professional teacher training: Ukrainian realities, foreign experience: scientific analytical report] / Nats. akad. ped. nauk Ukrainy, In-t ped. osvity i osvity doroslykh imeni Ivana Ziaziuna NAPN Ukrainy; Za red. V. Kremenia Kyiv : Vyd-vo TOV «Iurka Liubchenka». 2021. 54 s.
- [7] Dubaseniuk O.A. Suchasni tendentsii rozvytku vyshchoi osvity [Current trends in the development of higher education] // Materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii «Innovatsiini aspekty pidhotovky fakhivtsiv v umovakh modernizatsii osvitnoho prostoru»: zb. nauk. prats. Novohrad-Volynskiy, 2018. Vyp. 1. S. 12-21.
- [8] Vozniuk O. V., Horobets S. M. Vykorystannia kontseptsii funktsionalnoi asymetrii pivkul holovnoho mozku u pobudovi informatsiino-tsyfrovoi tekhnologii roboty z obdarovanymy ditmy ta moloddu [Using the concept of functional asymmetry of the cerebral hemispheres in the construction of information and digital technology for working with gifted children and young people] // Informatsiino-tsyfroviy osvitniy prostir Ukrainy: transformatsiini protsesy i perspektyvy rozvytku. Materialy metodolohichnoho seminaru NAPN Ukrainy. 4 kvitnia 2019 r. / Za red. V.H. Kremenia, O.I. Liashenka. K, 2019. S. 312-321.
- [9] Vozniuk O. V. Intehralnyi pidkhid do vykorystannia informatsiino-telekomunikatsiinykh tekhnologii [An integrated approach to the use of information and telecommunication technologies] // Informatsiino-telekomunikatsiini tekhnologii v suchasni osviti: dosvid, problemy, perspektyvy. Zbirnyk naukovykh prats. Chastyna 2 / Za red. M.M. Koziara ta N.H. Nychkalo. – S. 21-25.
- [10] Kovalchuk M. O. Formuvannia hotovnosti maibutnikh uchyteliv do zastosuvannia multymediinykh navchalnykh system u pochatkovii shkoli [Formation of readiness of future teachers to use multimedia educational systems in primary school]. Avtoref dys. kand. ped. nauk. Zhytomyr, 2017. 24 s.
- [11] Haletskiy S.M. Formuvannia komunikatyvnoi kompetentnosti maibutnikh vykladachiv inozemnykh mov zasobamy informatsiino-komunikatsiinykh tekhnologii [Formation of communicative competence of future teachers of foreign languages by means of information and communication technologies]. Avtoref dys. kand. ped. nauk. Zhytomyr, 2020. 22 s.
- [12] Rudyk A. V. Profesiina pidhotovka maibutnikh uchyteliv matematyky do tekhnolohizatsii osvitnoho protsesu v umovakh profilnoi shkoly [Professional training of future teachers of mathematics for the technologization of the educational process in the conditions of a specialized school]. Avtoref dys. kand. ped. nauk. Zhytomyr, 2021. 24s.

УДК 37.013.2

DOI: 10.31652/2412-1142-2022-65-30-39

Кобися Володимир Михайлович

кандидат педагогічних наук, доцент, завідувач кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна
ORCID ID 0000-0001-8865-2916
vkobysa@ukr.net

Чепелевська Марія Миколаївна

аспірантка Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

УДОСКОНАЛЕННЯ ІНШОМОВНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ ЗА ДОПОМОГОЮ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. Туристична галузь є проявом міжнародної взаємодії компаній і організацій із надання туристичних послуг, адже значна частина туристів прагнуть побувати в інших країнах, ознайомитися із звичаями і культурою інших народів, відвідати всесвітньовідомі пам'ятки і місця. Така діяльність передбачає володіння мовами для міжнаціонального спілкування. В сучасному світі мовою міжнародного спілкування є англійська, тому володіння англійською є професійною необхідністю для майбутніх фахівців туристичної галузі. Оволодіння іноземною мовою закладено у навчальні плани підготовки майбутніх фахівців туристичної галузі, але, досить часто, для якісного оволодіння іноземною мовою програмового навчального часу і змісту замало. Тому значна увага звертається на самостійну іноземну підготовку здобувачів освіти. Для цього розроблено низку методик і засобів, але з розвитком і широким впровадженням в освітній процес цифрових технологій, арсенал засобів для самостійного вивчення і поглиблення рівня володіння іноземними мовами значно розширився.