УДК 378.018.432:004
DOI: 10.31652/2412-1142-2022-66-14-30

Гуревич Роман Семенович
доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) НАПН України,
директор Навчально-наукового інституту педагогіки, психології, підготовки фахівців вищої кваліфікації,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна
ORCID ID 0000-0003-1304-3870
r.gurevych2018@gmail.com

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

Коношевський Леонід Леонідович
кандидат педагогічних наук, доцент,
професор кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна
ORCID ID 0000-0002-7710-1251
kll54@i.ua

Коношевський Олег Леонідович
кандидат педагогічних наук,
завідувач кафедри алгебри і методики викладання математики,
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна
ORCID ID 0000-0001-8408-1829
oleglk1@ukr.net

Опушко Надія Романівна
кандидат педагогічних наук, доцент,
докторант кафедри педагогіки, професійної освіти та управління освітніми закладами
Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського,
м. Вінниця, Україна
ORCID ID 0000-0002-3013-2675
hmarka52@gmail.com

Драчук Маряна Іванівна
кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри біофізики
Львівського Національного медичного університету Імені Данила Галицького,
м. Львів, Україна
ORCID ID 0000-0002-6667-4767
maryashka0503@gmail.com

ЕЛЕКТРОННА (ДИСТАНЦІЙНА) ОСВІТА І ЗАОЧНЕ НАВЧАННЯ: ТОЧКИ ДОТИКУ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ

Анотація. Дослідження спрямоване на підвищення якості заочного навчання за допомогою сучасних педагогічних технологій, методик і засобів навчання. Проаналізовано можливості дистанційних освітніх технологій та електронного навчання, запропоновано методику організації навчання в мережі інтернет. Електронне (дистанційне) навчання приходить на зміну традиційній заочній освіті. Електронні освітні технології повністю відповідають вимогам сучасної концепції безперервної освіти, дозволяють організувати різні форми занять, що активізують пізнавальну

© Р. С. Гуревич, В. М. Кобися, Л. Л. Коношевський, О. Л. Коношевський, Н. Р. Опушко, М. І. Драчук, 2022

діяльність студентів. Розроблена методика навчання в системі дистанційних освітніх технологій дозволяє: якісно організувати самостійну роботу студентів, розширити можливості для повноцінного сприйняття освітнього матеріалу та створення необхідних умов для результативної роботи й особистісного розвитку здобувачів заочної форми навчання. Під час цього як викладачеві, так і студенту необхідно освоїти сучасні форми та методи навчання, методичні та дидактичні прийоми електронного навчання, впевнено володіти різноманітними засобами інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ); уміти здійснювати моніторинг освітнього процесу, визначати сферу професійних інтересів, виявляти проблеми, що виникають під час здійснення професійної діяльності та знаходити шляхи їх розв'язання, аналізувати та здійснювати свою професійну освіту, виокремлювати суттєві особистісно-професійні завдання самоосвіти, визначати можливі шляхи та способи одержання додаткової професійної освіти, розв'язувати завдання професійного та кар'єрного зростання, використовуючи інформацію, включаючись у комунікації та дотримуючись правил поведінки особистості в інформаційному суспільстві; керувати освітнім процесом. Показано, що застосування дистанційних освітніх технологій, електронного навчання дозволяє створити загальний освітній простір, що відкриває студенту заочної форми навчання можливість побудови індивідуальної траєкторії навчання, що відповідає його індивідуальним потребам і вимогам замовника, тим самим підвищити рівень мотивації здобувача освіти і, як наслідок, якість підготовки фахівця.

Ключові слова: заочна форма навчання, дистанційні освітні технології, електронне навчання, самостійна робота, якість освіти.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Відмінними характеристиками сучасної вищої освіти є: інтенсивне використання в навчанні інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що забезпечують рівноправне добуття та передачу знань, вільний доступ до освітніх ресурсів, перехід від принципу «освіта на все життя» до принципу «освіта через все життя» – найважливішої проблеми за умов інформаційного суспільства; розвиток соціальних та емоційних здібностей і навичок здобувачів освіти; індивідуалізація добування та передавання знань. Отже, на рівні світової освітньої спільноти, поряд із тенденціями глобалізації та стандартизації, визначилися основні напрями вдосконалення освітніх процесів вищої школи – інформатизація та персоніфікація.

Нині ступінь залучення інтернет до освіти, кількість он-лайн курсів, їх тематика, різні способи реалізації та загальна спрямованість загалом привели до виникнення більш конкретного терміну «e-Learning» (e-Learning або e-education, Electronic Learning або Electronic Education). Європейська комісія (http://eacea.ec.europa.eu/index_en.php) визначає e-Learning як використання нових технологій мультимедіа й інтернет для підвищення якості навчання за рахунок покращення доступу до ресурсів і сервісів, а також віддаленого обміну знаннями та спільної роботи.

Одна із проблем у дослідженні електронного навчання пов'язана з невизначеністю термінології. З одного боку, є безліч різних трактувань однакових за звучанням понять, з іншого боку – різним за звучанням поняттям надають однаковий зміст в описі цифрових технологій. Електронне навчання є повноцінним поняттям, визнаним педагогічною наукою та широко використовуваним освітнім співтовариством. Нині багато говорять про дистанційне та віртуальне навчання, про інтернет-навчання й он-лайн-технології, а також про мобільне навчання тощо, проте всі ці слова виражають, за суттю, різні аспекти електронного навчання. Тому термін «e-Learning», поширений у міжнародному науковому спілкуванні, дедалі частіше зустрічається й у вітчизняному професійному дискурсі.

Наводиться аналіз вживання поняття «електронне навчання», проведеного науковцями Каталонського університету (Universitat Oberta de Catalunya). Останніми було виділено чотири категорії визначень, пов'язаних з електронним навчанням (e-Learning):

1. Електронне навчання як технологія, до прикладу, використання нових технологій мультимедіа й інтернету для підвищення якості навчання шляхом полегшення доступу до ресурсів і послуг, а також віддаленого обміну та співробітництва (Л. Квортруп).

2. Електронне навчання як система доставки контенту, до прикладу, широкий набір додатків і процесів, який використовує наявні електронні ЗМІ (й інструменти) для доставки професійної освіти та навчання до споживача (З. Аббас).

3. Електронне навчання як орієнтація на комунікації, до прикладу, e-Learning – це плановий навчальний діалог за допомогою сучасних засобів комунікації (Хуан Яо Цінь).

4. Електронне навчання як освітня парадигма, до прикладу, e-Learning – це інноваційний підхід у навчанні, що застосовується для того, щоб надати добре продумане інтерактивне середовище навчання будь-якому здобувачу освіти, в будь-якому місці та в будь-який час, використовуючи ресурси різних цифрових технологій поряд з іншими формами освітніх матеріалів, котрі підходять для відкритого середовища навчання (Б. Хан).

Електронне навчання можна визначити, як цілеспрямований, організований процес інтерактивної взаємодії здобувачів освіти між собою й із засобами навчання, інваріантний до їхнього розташування в просторі та часі, що реалізується в специфічній дидактичній системі.

Усе перераховане демонструє різницю в трактуваннях електронного навчання. Але очевидним є факт, що поза сучасними ІКТ воно існувати не може.

Дослідник С. Арафех (S. Arafeh) зазначає, що багато науковців використовують взаємозамінні терміни «електронне навчання» та «дистанційне навчання», визначаючи e-Learning як нове покоління дистанційної освіти [17].

Так, В. Гаманюк доводить, що «під електронним навчанням в широкому сенсі цього поняття прийнято нині розуміти використання інтернет-технологій, в якого є здійснення роботи в мережі та доставка навчального контенту користувачу через посередництво комп'ютера з використанням стандартних інтернет-технологій» [2, с. 214].

Безумовно, погоджуємось із думкою В. Гаманюк, що «у вузькому сенсі під електронним навчанням розуміють форму організованого навчання в закладах освіти, що не передбачає особистого контакту, а базується виключно на контактах за допомогою інформаційно-комунікативних і телекомунікаційних технологій» [2, с. 214].

Заслуговує на увагу позиція науковця Р. Грушко, який уважає, що «Електронне навчання» нині є розширенням поняття «дистанційне навчання» та означає різні форми та способи навчання на основі сучасних ІКТ та мережі інтернет. Упровадження сучасних дистанційних технологій в освітню систему традиційного професійного навчання доповнює, удосконалює, розвиває її за рахунок створення мобільного інформаційно-освітнього середовища, на базі яких для вивчення окремих навчальних дисциплін створюються дистанційні курси з навчальними матеріалами для мережного навчання» [4, с. 278].

Загальновідомою є позиція Р. Гуревича, О. Шестопалюка, Л. Коношевського, О. Коношевського, у відповідності до якої «Дистанційне навчання – це цілеспрямований інтерактивний процес взаємодії викладача та здобувача вищої освіти, що ґрунтується на використанні сучасних інформаційних та телекомунікаційних технологій, які дозволяють здійснювати навчання на відстані, а отже, надає можливість отримувати освіту у процесі виробничої діяльності, за місцем проживання, можливість організації процесу самоосвіти, планування та здійснення індивідуальної освітньої траєкторії залежно від власних можливостей і потреб, поширює коло людей, яким доступні всі види освітніх ресурсів поза віковими, соціальними обмеженнями, станом здоров'я, підвищує соціальну та професійну мобільність населення» [5, с. 70].

Як засвідчують наші дослідження, дистанційне й електронне навчання (e-Learning) мають спільні точки перетину, але все ж таки це не слова синоніми. Дистанційне навчання є вже не одне десятиліття, тоді як електронне навчання щодо нового явища, пов'язане з розвитком інтернету. Метою електронного навчання меншою мірою є подолання відстані й більшою – використання нових технологій для підвищення ефективності освіти. Електронне навчання не означає виключно дистанційну освіту.

Крім того, дистанційне навчання – фізичний поділ здобувачів освіти з викладачем принаймні на певних етапах навчання. В той самий час як подолання відстані не є

визначальною характеристикою електронного навчання, воно створене з метою збагатити очні лекції, семінари та практичні заняття.

Сфера досліджень електронного навчання є складною та багатовимірною, що охоплює широкий спектр наукових тем: від застосовуваних технологій до соціально-культурних наслідків.

Аналіз останніх досліджень. Однією з суттєвих рис нинішньої вищої освіти є інтенсивне застосовування у фаховій підготовці ІКТ, що забезпечують продуктивне здобування та передавання знань, вільновідпущений доступ до інформаційних ресурсів, перехід від домінанти «освіта на все життя» до домінанти «освіта через усе життя». Тому підвищення результативності фахової підготовки студентів-заочників можна зробити застосовуючи технології електронного навчання.

Покращення заочного навчання засобами цифровізації, дистанційних освітніх технологій вивчали Н. Александрова, В. Биков, І. Гур'єва, Ю. Жук, В. Кухаренко, С. Логінов, А. Стрюк, Ю. Триус, М. Яшанов та ін. Закономірність застосовування електронного навчання в освітньому процесі досліджували А. Арафех (A. Arafeh), С. Гурі-Розенбліт, У. Хортон, Б. Холберг та ін.

Розкриттю багатоманітних аспектів фахової підготовки із застосуванням електронного навчання студентів ЗВО, присвячені роботи Р. Гуревича, А. Гуржія, М. Жалдака, Л. Макаренко, Л. Оршанського, М. Спіріна, Г. Терещука, С. Яшанова й ін.

Розглядові переходу від заочного до дистанційного навчання в умовах становлення інформатизованого суспільства присвячені роботи В. Овсяннікова, Н. Кокорєва, М. Свєшнікова й ін. науковців.

Мета статті – дослідження поняття «електронне навчання» та характеристика шляхів і засобів, що забезпечують якість підготовки студентів заочної форми в умовах електронного навчання.

2. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Оцінки можливостей використання електронного навчання суперечливі. Зокрема науковець Б. Холберг [18] – прихильник електронного навчання, наголошує, що електронне навчання ставить студентів у фокусі освітнього процесу та проєктування особистісно орієнтованих програм. Науковцем передбачається, що впровадження нових технологій спричинить перетворення освітніх процесів: від провідної ролі викладача в навчанні до висування на перший план студента, і що це перетворення дозволило б студентам розвинути до більш високого рівня навички міркування, свої здібності в розв'язанні проблем, пошуку інформації, комунікативні можливості, творчий потенціал, мислення.

Використання ІКТ є доцільним та ефективним лише тоді, коли враховуються три виміри електронного навчання: технологічний, педагогічний та економічний, які мають узгоджуватися між собою.

З таких позицій правомірним уважаємо твердження дослідниці І. Галаган, що «сьогодні, за наявності ефективних технологій електронного навчання фахових дисциплін, викладач може використовувати синхронні й асинхронні способи комунікації зі студентами-заочниками, організовувати індивідуальні та групові проєкти, оперативно здійснювати контроль за самостійною навчальною діяльністю студентів, коригувати виконання завдань, забезпечувати їх навчально-методичними рекомендаціями для освоєння навчальних дисциплін з відповідного фаху і т. ін.» [1, с. 43].

Вінницькі дослідники стверджують, що «одним із найважливіших елементів архітектури змішаного курсу є активний студент. Під час змішаної моделі підхід змінюється на student-centered – сфокусований на студента» [5].

У свою чергу, І. Галаган наголошує, що «зважаючи на те, що процес фахової підготовки студента заочної форми навчання більшою мірою орієнтований на самостійну роботу, то можливості засобів електронного навчання, дозволяють по новому її організувати, активізувати і здійснювати з високою ефективністю.

Студент заочної форми навчання має можливість скорегувати процес фахової підготовки, самостійно розподіляти навчальний час, тобто будувати індивідуальну траєкторію навчання (вибирати послідовність освоєння модулів, темп навчання, формат досліджуваного матеріалу тощо). Отже, важливими факторами результативності є самодисципліна і самоконтроль (саме тому електронне навчання краще підходить для більш вікових студентів-заочників)» [1, с. 43].

Низка дослідників стверджує, що впровадження електронного навчання є складнішим, ніж очікувалося, і що переваги нових технологій далеко не завжди очевидні. Можна виокремити такі проблеми електронного навчання:

− проблема якості електронних курсів (хто і як може їх оцінити);

− неготовність студентів застосовувати електронні технології в освітніх цілях;

− неготовність і нездатність викладачів вести підготовку в умовах електронного навчання;

− проблема супроводу: у ЗВО мало фахівців у галузі електронного навчання, які забезпечують кваліфіковану підтримку викладачам та студентам у навчанні;

− проблема ідентифікації особи здобувача освіти (немає гарантії, що саме цей студент працює зі змістом курсу);

− відсутність мотивації ззовні та нестача контролю;

− відсутність необхідної нормативної бази та проблеми авторського права і пов’язане з цим небажання викладачів виставляти свої ресурси у відкритий доступ;

− обмеження в застосуванні, до прикладу, не підходить для розвитку навичок роботи в команді, впевненості, комунікабельності, техніки особистої презентації, «живої» дискусії та контролю емоцій тощо;

− витрати на впровадження і підтримання електронного навчання дуже суттєві. Розроблення нового контенту, впровадження та підтримка відповідної технологічної інфраструктури й управління електронним навчанням набагато дорожче, ніж це здається.

Перелічені проблеми електронного навчання набувають гостроти лише у випадку, якщо воно реалізовуватиметься самостійно у відриві від традиційного навчання. Однак, як би не розвивалися ІКТ, електронне навчання не зможе повністю замінити традиційну форму навчання. Тому найбільш ефективним і перспективним вважається так зване змішане (або комбіноване) навчання, засноване на поєднанні принципів і технологій електронного навчання і традиційних аудиторних занять. Це передбачає використання різних форм і технологій здійснення навчального процесу, що робить його різноманітним та забезпечує активну участь самого студента в процесі добування знань. Очевидною перевагою застосовуваних у змішаному електронному навчанні технологій є те, що вони сприяють взаємодії всіх суб’єктів освітнього процесу.

Згідно із Законом України «Про освіту» [8] та Наказу МОН України «Положення про дистанційне навчання» [8] поєднання традиційного та дистанційного навчання («змішане навчання») є однією із пріоритетних форм здобуття освіти. Головне – під час «змішаного навчання» правильно й ефективно розподілити навчальний (теоретичний) матеріал та матеріал, який відведений на практичні заняття здобувачам освіти в аудиторіях (оф-лайн) та віддаленим студентам (он-лайн) [13, с. 92].

Тому слушною є думка Л. Ткаченко, О. Хмельницької про те, що «поняття «змішане навчання» об’єднує традиційне та дистанційне навчання із застосуванням можливостей ІКТ, тобто має на меті створення такого середовища навчання, де викладачі та здобувачі освіти зможуть у зручних для себе обставинах здійснювати сам процес навчання» [15, с. 92].

Цінною для нас є думка В. Кухаренко, С. Березенської, К. Бугайчук та ін. [11], що найбільш суттєво відображає зміст поняття ««змішане навчання». Це цілеспрямований процес здобування знань, набуття вмінь та навичок в умовах інтеграції аудиторної та позааудиторної навчальної діяльності суб’єктів освітнього процесу на основі впровадження і взаємного доповнення технологій традиційного, електронного, дистанційного та мобільного навчання за наявності самоконтролю студента за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання».

Основними можливостями e-learning є:

− значна свобода доступу – здобувач освіти має можливість доступу через інтернет до електронних курсів із будь-якого місця, де є вихід до глобальної інформаційної мережі;

− компетентнісне, якісне навчання – курси створюються за участю цілої команди фахівців, що робить e-Learning зрілим та якісним навчанням;

− нижчі ціни на доставку навчання – в електронному навчанні доставка освіти включає лише обмін інформацією через інтернет без витрат з боку здобувача освіти на купівлю навчально-методичної літератури;

− можливість поділу змісту електронного курсу на модулі – невеликі блоки інформації дозволяють зробити вивчення предмета більш гнучким і спрощують пошук потрібних матеріалів;

− гнучкість навчання – тривалість і послідовність вивчення матеріалів здобувач освіти обирає сам, повністю адаптуючи навчання під свої можливості та потреби;

− можливість навчання на робочому місці – здобувачі освіти мають можливість здобувати освіту без відриву від роботи (за наявності такої), а також вдома, в дорозі з використанням мобільного інтернету;

− можливість розвиватися в ногу з часом – користувачі електронних курсів: і викладачі, і студенти розвивають свої навички та знання відповідно до нових сучасних технологій і стандартів. Електронні курси також дозволяють своєчасно й оперативно оновлювати освітні матеріали;

− можливість визначати критерії оцінки знань – в електронному навчанні є можливість виставляти чіткі критерії, за якими оцінюються знання, одержані студентом у навчанні.

Крім перелічених можливостей електронного навчання можна додати такі:

− організація зворотного зв’язку між викладачем і студентом;

− індивідуальний контроль за навчанням – викладач має можливість спостерігати за прогресом, часом виконання завдань і ритмом роботи окремих студентів. Це дає можливість вибудовувати певний графік навчання для студентів і консультувати кожного студента окремо. З іншого боку, студенти також мають можливість контролювати свою успішність і вчасно виправляти свої результати;

− відповідність готовності сучасних студентів навчатися за допомогою електронного навчання;

− активне залучення здобувача освіти до освітнього процесу, коли він перебуває в положенні дослідника, організатора й учасника комунікації;

− посилення пізнавальної активності через наочність, формування в здобувачів освіти чуттєвого представлення про предмет, що вивчається;

− формування в студента усвідомленої діяльності за рахунок моментального простеження результатів;

− комплексна оцінка діяльності студента – різноманіття застосування форм оцінювання (самооцінювання, взаємооцінювання, експертна оцінка);

− можливість подання різноманітної інформації (відео-, аудіо-, текстова, графічна) дозволяють надати навчанню динамічність, гнучкість і високу інтерактивність;

− можливість реалізації групових он-лайн проєктів, що розвивають навички працювати разом із групою, правильно розподіляти обов’язки та відповідальність за виконання роботи;

− ставити студентів у центрі освітнього процесу та проєктування особистісно орієнтованих програм (дозволяє розробляти власні навчальні програми з урахуванням їхніх інтересів і контролювати свій власний освітній процес);

− можливість інтерактивного спілкування з одногрупниками та викладачем у будь-якій кількості за допомогою чату, форуму й електронної пошти;

− можливість документування процесу навчання за допомогою Learning Management System (LMS) або соціальних сервісів, що застосовуються в освітній діяльності;

− легкість актуалізації освітнього матеріалу, прозорість навчання, швидка доступність статистики для аналізу та можливість роботи з інформацією необмежену кількість разів;

− наявність єдиної автоматизованої системи управління освітнім процесом (електронний деканат, електронні відомості, електронний документообіг, зв'язок LMS з автоматизованою інформаційною системою; забезпечення зручного доступу до електронних баз даних електронної бібліотеки ЗВО).

Отже, крім розв'язання свого першочергового завдання – навчання на відстані через інтернет – електронне навчання також може виступати способом підвищення якості й ефективності традиційного навчання.

Вище перелічені можливості електронного навчання значний акцент роблять на реалізацію індивідуалізації (персоніфікації) підготовки. Величезним потенціалом реалізації індивідуальних освітніх стратегій в межах електронного навчання має модульний характер побудови курсу.

Модульний підхід забезпечує взаємозв'язок цілей навчання з його змістом, коли навчання поділено на відносно самостійні фрагменти, що перебудовуються за цільовою ознакою. Отже, метою модульного підходу є підвищення рівня та якості навчання за рахунок логічно вибудованого матеріалу, на основі створення спеціальних програм, що мають точно задані цілі, ефективне методичне забезпечення й оптимізують навчання за певним набором параметрів.

Модульна побудова змісту навчальних програм ґрунтується на таких принципах:

1) цілеспрямований відбір навчального матеріалу та складання його в цільові блоки;

2) повнота навчального матеріалу в блоці, його різнобічність та інтегративність;

3) забезпечення відносної самостійності модуля, його логічної завершеності;

4) методичне забезпечення засвоєння матеріалу студентами та забезпечення зворотного зв'язку з викладачем.

Модульний підхід забезпечує гнучкість і відкритість навчальної програми. Студенти можуть самостійно вибудовувати послідовність вивчення матеріалу, освоюючи зміст усього навчального курсу.

Виділяють такі електронні засоби:

− сервісні програмні засоби загального призначення;

− програмні засоби для контролю та вимірювання рівня знань; умінь та навичок здобувачів освіти;

− електронні тренажери;

− програмні засоби лабораторій віддаленого доступу;

− інформаційно-пошукові довідкові системи;

− електронні підручники.

Акцентуючи увагу на організації самостійної роботи студентів заочної форми навчання на основі дистанційних освітніх технологій, можна застосовувати такі засоби навчання, як:

− електронні навчальні посібники;

− освітні сайти та портали;

− засоби комунікації в режимах он-лайн та оф-лайн;

− автоматизовані навчальні програмні засоби;

− автоматизовані системи мережного тестування;

− мережні навчальні матеріали й електронні освітні ресурси;

− навчально-інформаційні аудіо- та відеоматеріали;

− лабораторні дистанційні практикуми;

− моделюючі програмні засоби;

− електронні бібліотеки з віддаленим доступом.

Однак, з метою підвищення результативності самостійної роботи студентів необхідне комплексне використання перерахованих вище засобів.

Освітній контент в електронному навчанні складається з підручників, лекцій, практичних завдань, тестів та екзаменів лише в електронному вигляді.

Інший важливий компонент електронного навчання – це освітній процес, який передбачає організацію об'єднання викладачів, студентів, системних адміністраторів, а також їхню взаємодію в одному процесі підготовки, а також сама підготовка. Третій компонент – це люди, задіяні у його реалізації: студенти, викладачі, системні адміністратори. Студенти – це важливі учасники електронного навчання, оскільки підготовка загалом та електронне навчання як форма її здійснення зокрема, націлені на набуття студентом необхідних професійних та особистісних компетенцій. Викладачі здійснюють навчальний процес, а системні адміністратори підтримують його нормальне технічне функціонування.

Зовсім недавно набув поширення термін «цифрова компетентність» [3; 16]. Впровадження його в Україні пов'язане зі стрімким проникненням у всі сфери народного господарства інформаційно-цифрових технологій та затвердженням «Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки» [9].

Слушною є думка С. Литвинової про те, що «цифрова компетентність – це інтегральна характеристика особи, що припускає мотивацію до засвоєння відповідних знань, здібність до вирішення задач в навчальній і професійній діяльності за допомогою комп'ютерної техніки і володіння прийомами комп'ютерного мислення» [12].

У свою чергу, науковець С. Прохорова розглядає «цифрову компетентність педагога як здатність учителя ефективно та результативно використовувати ІКТ у своїй педагогічній діяльності та для свого професійного розвитку. До складових елементів цифрової компетентності також входять додаткові знання, уміння, здатності та ставлення, серед яких технічні навички роботи з ІКТ, здатність застосовувати вказані ресурси у навчально-виховному процесі, та здатність планувати, аналізувати та керувати освітнім та виховним процесом за допомогою ІКТ. Педагог повинен також критично оцінювати ресурси та бути добре ознайомленим з соціальними та етичними аспектами їх використання» [14]

Цікавою для нас є думка Р. Грушко, який наголошує, що «цифрова компетентність стосується впевненого та критичного використання повного спектру цифрових технологій для інформації, комунікації та базового вирішення проблем у всіх аспектах життя» [4, с. 112].

З таких позицій правомірними вважаємо твердження М. Жалдака, Ю. Рамського, М. Рафальської, що «в структурі професійної підготовки сучасного педагога можна визначити наступні ключові положення цифрової грамотності: ефективне використання нових цифрових технологій (інтерактивних засобів обробки інформації, мобільних технологій, електронних ресурсів, засобів цифрової комунікації); ефективна орієнтація в мережі інтернет, вміння шукати та обробляти нові знання, різні форми та види даних, необхідні відомості та інформацію; вміння створювати нові освітні продукти, інтерактивний навчальний матеріал за допомогою сучасних цифрових технологій» [6, с. 3–10].

Електронне навчання, будучи інновацією, зовсім неоднозначно сприймається в суспільстві і насамперед у самій системі освіти. Найбільш сильний опір електронному навчанню з боку викладачів, які побоюються, що вони будуть витіснені з системи освіти. За всієї важливості технології в електронному навчанні ключова роль під час застосування інструментів e-Learning належить викладачеві: він є творцем унікального контенту, працює зі студентами в режимі он-лайн, організовує віртуальні семінари, розробляє віртуальні практикуми. У цьому випадку різко зростають вимоги до професійних компетентностей викладачів, виняткового значення набувають їхні інноваційні здібності, схильності до саморозвитку та самоосвіти. В моделях змішаного навчання викладач повинен вміти поєднувати класичні форми взаємодії зі студентом і найпрогресивніші досягнення у сфері високотехнологічного, індивідуального проєктованого освітнього процесу в середовищі e-Learning. Отже, підготовка викладачів до реалізації електронного навчання є невід'ємною частиною сучасного освітнього процесу.

Очевидною є ситуація зміни характеру взаємодії між студентом і викладачем.

У сучасному освітньому просторі студент перестає бути об'єктом педагогічного впливу, перетворюється на суб'єкта пізнавальної діяльності. Підготовка студента заочної форми навчання (як і студента очного навчання) спрямована на розвиток активної, творчої діяльності. Завершивши підготовку, студент повинен не просто мати певний обсяг знань і

репродуктивно відтворювати матеріал, а також володіти компетенцією самонавчання, що передбачає здатність до пошуку необхідної інформації, використання різноманітних джерел інформації для розв'язання виникаючих проблем, а також постійне розширення.

3. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ

Використані методи дослідження: теоретичні – аналіз філософської, теоретико-методологічної, психолого-педагогічної, понятійно-термінологічної літератури, нормативно-програмної документації; педагогічне моделювання, планування, методи узагальнення та систематизації; емпіричні – спостереження, педагогічний експеримент, тестування, бесіда, опис, порівняння; статистичні – якісний та кількісний аналіз результатів експериментальної роботи із застосуванням критерію Фішера, описова статистика.

4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ПЕРЕВІРКА РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Педагогічний експеримент надав можливість перевірити ефективність підготовки студентів заочної форми в умовах електронного навчання.

Були відібрані основні педагогічні засоби та методи, що застосовуються в практиці підготовки студентів заочної форми в умовах електронного навчання, було використано педагогічне спостереження, аналіз навчальних планів і робочих програм підготовки студентів заочної форми в умовах електронного навчання, анкетування, опитування, бесіди.

Анкетування проводилося серед студентів перших – третіх курсів заочної форми навчання Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського, в якому взяли участь 57 студентів: експериментальна (ЕГ – 27 осіб) і контрольна (КГ – 30 осіб) групи. Студенти КГ навчалися за традиційною методикою, а респонденти ЕГ за розробленою технологією.

Проведений експеримент показав такі результати: в ЕГ професійно-творчий рівень підготовки студентів заочної форми в умовах електронного навчання показує більш високу вираженість, у ЕГ діапазон позитивної динаміки в рівнях підготовки студентів заочної форми в умовах електронного навчання за даними комплексної діагностики значиміший, ніж в КГ.

Вказані факти свідчать про ефективність пропонованої технології підготовки студентів заочної форми в умовах електронного навчання. Так, у групах, де реалізовувалася технологія, відхилення в рівнях підготовки студентів вагоміші, а на контрольний рівень сформованої в процесі підготовки студентів заочної форми в умовах електронного навчання ЕГ. Отже, констатуємо, що підготовка студентів заочної форми в умовах електронного навчання під час реалізації її змістовно-технологічного забезпечення виступає в ЕГ компенсуючим чинником і забезпечує ефективність технології, що використовується.

Для оцінки ефективності підготовки студентів заочної форми в умовах електронного навчання, і підтвердження достовірності у відмінності між даними етапів експериментальної роботи (констатувального і формувального) ми обрали статистичний критерій Фішера (критерій φ^***).**

Здійснювалася перевірка двох статистичних гіпотез:

- гіпотеза про схожість, або так звана нульова гіпотеза, H_0;
- гіпотеза про відмінності, або альтернативна гіпотеза, H_1.

Істотність відмінності результатів уважається на рівні значущості *p = 0,01* у тому випадку, коли обчислені емпіричні значення φ^*знаходяться в зоні цієї значущості, тобто $\varphi^*_{\text{емпір.}} > \varphi^*_{\text{крит.}}$. Отже, відмінності істотні з вірогідністю 99 % ($P = 1 - p = 1 - 0{,}01 = 0{,}99$), а якщо $\varphi^*_{\text{емпір.}} < \varphi^*_{\text{крит.}}$, то спостерігається зворотна залежність – відмінності несуттєві (H_0).

Варто враховувати, що $\varphi^*_{\text{емпір.}}$ визначається як відношення дисперсій двох незалежних вибірок N_1 і N_2. У процесі цього береться відношення більшої дисперсії до меншої, таким

чином, $\varphi^*_{\text{емпір.}}$ більше одиниці. Наступним етапом є порівняння $\varphi^*_{\text{емпір.}}$з показниками $\varphi^*_{\text{крит.}}$. Ці показники знаходяться в таблиці значень $\varphi^*_{\text{крит.}}$, їх можна використати як для рівня значущості p = 0,01, так і для ступеня свободи $k_1 = N_1 - 1$ і $k_2 = N_2 - 1$.

Порядок використання цього статистичного методу такий.

1. На цьому етапі необхідно впорядкувати емпіричну сукупність і сформувати відповідні статистичні ряди розподілу випадкової величини $X = \{x_i\}$.

2. Формулювання гіпотез H_0 і H_1 на підставі яких порівнюватимуться одержані результати.

3. Далі необхідно обчислити статистичні характеристики рядів розподілу, а саме:

– середнє значення $\bar{X} = M(X) = \sum \frac{x_i}{N}$;

– значення дисперсії $D(X) = M(X^2) - \left(M(X)\right)^2 = \sum \left((x_i^2/N) - \sum(x_i/N)\right)^2$ (обчислені показники слід занести в таблицю);

– використання критерію Фішера для порівняння дисперсій:

$$\varphi^*_{\text{емпір.}} = D(X)(X)_{min_{max}}$$

– пошук табличного критичного значення $\varphi^*_{\text{крит.}}$ на рівні значущості p = 0,01 для ступенів свободи $k_1 = N_1 - 1$ і $k_2 = N_2 - 1$.

4. Характеристика статистичної гіпотези.

Використання критерію Фішера вимагає реалізації таких умов:

– як експериментальна, так і контрольна групи вибірки випадкові;

– потрібно дотримуватися незалежності як вибірок (обсягом N_1 і N_2), так і членів кожної вибірки, що забезпечує їх репрезентативність;

– застосування шкали порядку.

Емпіричні дані (констатувальна та формувальна діагностики) після порівняння за критерієм Фішера мають бути представлені до кожної групи КГ, ЕГ.

1. Констатувальний етап характеризується впорядкуванням емпіричної сукупності за даними діагностики, а також складанням статистичного ряду розподілу випадкової величини x_i (група КГ, обсяг вибірки N = 30). Результати виконаних дій оформляються в табл. 1.

Таблиця 1

Впорядкування емпіричної сукупності за даними діагностики (група КГ, констатувальний етап)

Критерії	Мотиваційно-ціннісний			Когнітивний			Особовий			Процесуально-технологічний		
Бали (f_i-рівні)	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
Кількість учнів n	2	5	23	0	3	27	1	4	25	3	3	24
$f_i \times n_i$	6	10	23	0	6	27	3	8	25	9	6	24
Частоти	$\frac{2}{30}$	$\frac{5}{30}$	$\frac{23}{30}$	$\frac{0}{30}$	$\frac{3}{30}$	$\frac{27}{30}$	$\frac{1}{30}$	$\frac{4}{30}$	$\frac{25}{30}$	$\frac{3}{30}$	$\frac{3}{30}$	$\frac{24}{30}$
$x_i = \sum f_i \times n_i$	39			33			36			39		

$N = \sum n_i = 30$

На формувальному етапі важливо скласти статистичний ряд розподілу випадкової величини x_1 (група КГ, обсяг вибірки N = 30). Результати виконаних дій оформляються в табл. 2.

2. Щоб порівняти обчислені показники, необхідно визначити основні гіпотези. Пропонуємо нульову гіпотезу, за якої відмінності на констатувальному і формувальному етапах несуттєві, й альтернативну, за якої дані відмінності мають високий рівень суттєвості.

Таблиця 2

Впорядкування емпіричної сукупності за даними діагностики (група КГ, формувальний етап)

Критерії	Мотиваційно-ціннісний			Когнітивний			Особовий			Процесуально-технологічний		
Бали (f_i-рівні)	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
Кількість учнів n_i	5	15	10	0	17	13	4	16	10	5	22	3
$f_i \times n_i$	15	30	10	0	34	13	12	32	10	15	44	3
Частоти	$\frac{5}{30}$	$\frac{15}{30}$	$\frac{10}{30}$	$\frac{0}{30}$	$\frac{17}{30}$	$\frac{13}{30}$	$\frac{4}{30}$	$\frac{16}{30}$	$\frac{10}{30}$	$\frac{5}{30}$	$\frac{22}{30}$	$\frac{3}{30}$
$x_i = \sum f_i \times n_i$	55			47			54			62		

$N = \sum n_i = 30$

3. На цьому етапі важливе формування статистичних характеристик рядів розподілу, який представлений в табл. 1 і табл. 2 з подальшим узагальненням даних у табл. 3.

4. У результаті проведених розрахунків дійшли висновку, що приймається статистична гіпотеза H_0, а статистичну гіпотезу H_1 варто відхилити.

Таблиця 3

Статистична характеристика рядів розподілу між показниками КГ (констатувальний і формувальний етапи експерименту)

Група	КГ			
Етапи	Констатувальний		Формувальний	
Критерії	x_i	x_i^2	x_i	x_i^2
Мотиваційно-ціннісний	39	1521	55	3025
Когнітивний	33	1089	47	2209
Особистісний	36	1296	54	2916
Процесуально-технологічний	39	1521	62	3844
$\sum x_i$	147	–	218	–
N	30	30	30	30
$M(X) = \sum \frac{x_i}{N}$	4,9	–	7,27	–
$\left(\sum \frac{x_i}{N}\right)^2$	24,01	–	52,85	–
$\sum x_i^2$	–	5427	–	11994
$\sum \frac{x_i^2}{N}$	–	180,9	–	399,8
$D(X) = \sum \frac{x_i^2}{N} - \left(\sum \frac{x_i}{n}\right)^2$	180,9 – 24,01 = 156,89		399,8 – 52,85 = 346,95	
$\phi^*_{\text{емпір.}} = \frac{D(X)_{max}}{D(X)_{min}}$	346,95/156,89=2,21			
$\phi^*_{\text{крит.}}$ на рівні значущості p = 0,01 для ступеню свободи $k_1 = k_2 = 29$	2,70			
Порівняння значень критерію ϕ^*	$\varphi^*_{\text{емпір.}} < \varphi^*_{\text{крит.}}$ 2,21< 2,70			
Достовірність відмінності	Несуттєва			

Констатувальний і формувальний етап експерименту характеризується здійсненням розрахунків за розробленою і вказаною вище схемою, що порівнянні з розрахунками в КГ. Це необхідно для того, щоб обрахувати статистичні характеристики рядів розподілу між показниками ЕГ.

1. Формування статистичного ряду розподілу випадкової величини x_i для групи ЕГ з обсягом вибірки N = 27 (констатувальний етап). Розрахунки оформимо в табл. 4.

Таблиця 4

Упорядкування емпіричної сукупності за даними діагностики (група ЕГ, констатувальний етап)

Критерії	Мотиваційно-ціннісний			Когнітивний			Особистісний			Процесуально-технологічний		
Бали (f_i- рівні)	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
Кількість учнів n_i	2	5	20	0	5	22	1	5	21	0	6	21
$f_i \times n_i$	6	10	20	0	10	22	3	10	21	0	12	21
Частоти	$\frac{2}{27}$	$\frac{5}{27}$	$\frac{20}{27}$	$\frac{0}{27}$	$\frac{5}{27}$	$\frac{22}{27}$	$\frac{1}{27}$	$\frac{5}{27}$	$\frac{21}{27}$	$\frac{0}{27}$	$\frac{6}{27}$	$\frac{21}{27}$
$x_i = \sum f_i \times n_i$	36			32			34			33		

$N = \sum n_i = 27$

2. Формування статистичного ряду розподілу випадкової величини x_i для групи ЕГ з обсягом вибірки N = 27 (формувальний етап). Розрахунки оформимо в табл. 5.

Таблиця 5

Упорядкування емпіричної сукупності за даними діагностики (група ЕГ, формувальний етап)

Критерії	Мотиваційно-ціннісний			Когнітивний			Особистісний			Процесуально-технологічний		
Бали (f_i- рівні)	3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1
Кількість учнів n_i	11	13	3	12	11	4	10	14	3	13	9	5
$f_i \times n_i$	33	26	3	36	22	4	30	28	3	39	18	5
Частоти	$\frac{11}{27}$	$\frac{13}{27}$	$\frac{3}{27}$	$\frac{12}{27}$	$\frac{11}{27}$	$\frac{4}{27}$	$\frac{10}{27}$	$\frac{14}{27}$	$\frac{3}{27}$	$\frac{13}{27}$	$\frac{9}{27}$	$\frac{5}{27}$
$x_i = \sum f_i \times n_i$	62			62			61			62		

$N = \sum n_i = 27$

2. Щоб порівняти обчислені показники, необхідно визначити основні гіпотези. Пропонуємо нульову за якої відмінності на констатувальному і формувальному етапах несуттєві, і альтернативну, за якої дані відмінності мають високий рівень суттєвості.

3. На цьому етапі важливе формування статистичних характеристик рядів розподілу, який представлений в табл. 1 і табл. 2 з подальшим узагальненням даних у табл. 6.

Таблиця 6

Статистична характеристика рядів розподілу між показниками ЕГ (констатувальний і формувальний етапи експерименту)

Група	КГ			
Етапи	Констатувальний		Формувальний	
Критерії	x_i	x_i^2	x_i	x_i^2
Мотиваційно-ціннісний	36	1296	62	3844
Когнітивний	32	1024	62	3844
Особистісний	34	1156	61	3721
Процесуально-технологічний	33	1089	62	3844
$\sum x_i$	135	–	247	–
N	27	27	27	27
$M(X) = \sum \frac{x_i}{N}$	5	–	9,15	–
$\left(\sum \frac{x_i}{N}\right)^2$	25	–	83,72	–
$\sum x_i^2$	–	4565	–	15253

$\sum \frac{x_i^2}{N}$	–	169,1	–	564,9
$D(X) = \sum \frac{x_i^2}{N} - \left(\sum \frac{x_i}{N}\right)^2$	169,1 – 25 = 144,1		564,9 – 83,72 = 481,18	
$\varphi^*_{емпір.} = \frac{D_{\max}(X)}{D_{\min}(X)}$	481,18/144,1=3,34			
$\phi^*_{крит.}$ на рівні значущості p = 0,01 для ступеню свободи $k_1 = k_2 = 26$	2,98			
Порівняння значень критерію ϕ^*	$\varphi^*_{емпір.} > \varphi^*_{крит.}$ 3,34 > 2,98			
Достовірність відмінності	Суттєва			

4. У результаті проведених розрахунків дійшли висновку, що приймається статистична гіпотеза H_1, а статистичну гіпотезу H_0 варто відхилити.

Узагальнення даних експерименту за усіма групами після використання критерію достовірності φ^* Фішера наведене в табл. 7.

Таблиця 7

Оцінка достовірності відмінностей у рівні підготовки студентів заочної форми в умовах електронного навчання в КГ і ЕГ

Група	Значення критерію Фішера ($\phi^*_{емпір.}$)	Достовірність відмінності
КГ	2,21 за $\phi^*_{крит.}$= 2,70 (p>0,01)	Несуттєва
ЕГ	3,34 за $\phi^*_{крит.}$= 2,98 (p>0,01)	Суттєва

Рівень достовірності відмінності показників у контрольній і експериментальній групах після зроблених розрахунків дозволив дійти такого висновку:

1) застосування змістовно-технологічного забезпечення підготовки студентів заочної форми в умовах електронного навчання дозволяє добитися більшої за високий рівень сформованості;

2) змістовно-технологічне забезпечення підготовки студентів заочної форми в умовах електронного навчання заповнює зменшення терміну на професійну підготовку.

У сукупності це забезпечує високу якість підготовки студентів заочної форми в умовах електронного навчання.

5. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Кореляція цілей підготовки студентів заочної форми навчання і проблем, з якими вони стикаються, висувають на перший план питання, пов’язані з організацією та здійсненням самостійної роботи студентів у міжсесійний період, а також із контролем за перебігом і результатами діяльності студентів, а це, у свою чергу, відображається на рівні мотивації, включеності здобувачів освіти, якості їхніх знань і загалом на результативності їхньої підготовки. Завжди була очевидною роль викладача в подоланні цих труднощів, але в традиційній системі навчання були відсутні ресурси, які він міг би використати. Електронне навчання здатне допомогти викладачеві в розв’язанні цих питань. Він може використовувати синхронні й асинхронні способи комунікації зі студентами-заочниками, організовувати індивідуальні та групові проєкти, оперативно здійснювати контроль за діяльністю студентів, коригувати виконання завдань, забезпечувати їх навчально-методичними рекомендаціями для самостійного освоєння навчальних дисциплін тощо.

Одним із найважливіших елементів архітектури змішаного курсу є активний студент. За змішаної моделі підхід змінюється на student-centered – сфокусований на студента.

Оскільки підготовка студента заочної форми навчання більшою мірою орієнтована на самостійну роботу, то можливості електронного навчання, здатні її організувати, активізувати та здійснювати, найбільш актуально. Студент-заочник має можливість скоригувати підготовку, самостійно розподіляти навчальний час, тобто будувати індивідуальну траєкторію навчання (вибирати послідовність освоєння модулів, темп навчання, формат матеріалу, що вивчається тощо). Отже, важливими чинниками результативності стають самодисципліна та самоконтроль (саме тому електронне навчання більше підходить для дорослих студентів).

Однак ІКТ, що застосовуються в електронному навчанні та використовуються для підвищення результативності підготовки студентів-заочників, змушують викладача шукати нові педагогічні методи та прийоми роботи зі студентами, що дозволяють підвищити їхню мотивацію до навчання. Під час традиційного навчання студента навчають, під час змішаного – студенту допомагають навчатися.

Питанням підтримки студентів під час електронного навчання приділено мало уваги, якщо порівнювати, до прикладу, із підтримкою викладачів. Причиною, мабуть, стала традиційно пасивна роль студентів. Проте нині в університетах електронне навчання є сусідом з традиційним викладанням і навчанням, і служби підтримки повинні їх розмежовувати.

Проблеми, з якими стикається студент, не можуть бути подолані лише з можливостями електронного навчання. Така величезна роль якісної підготовки відводиться як праці студента та викладання, так і організації та координації дій студента і викладача, оскільки останній, перетворюючись на тьютора (консультанта) зі своєї дисципліни, неспроможний супроводжувати всю підготовку загалом.

Отже, електронне навчання, будучи інновацією, зовсім неоднозначно оцінюється серед дослідників. Діапазон оцінок коливається від захоплених до песимістичних. Проаналізувавши сутність, труднощі та можливості електронного навчання в цілому, стало можливим визначити потенціал електронного навчання стосовно підготовки студентів за заочною формою навчання. Очевидними є перспективи електронного навчання у розв’язанні проблем супроводу (організації та реалізації) самостійної роботи студентів у процесі підготовки; здійснення поточного контролю та самоконтролю підготовки; забезпечення ефективного та своєчасного оновлення освітніх ресурсів і їх доступності; продуктивної взаємодії всіх суб’єктів освітнього процесу, що забезпечує безперервність підготовки студентів. Потенціал електронного навчання величезний у реалізації індивідуалізації (персоніфікації) підготовки, що виражається в можливості здобувача освіти самостійно розподіляти освітній час, планувати індивідуальну освітню траєкторію: послідовність освоєння дисциплін, модулів, темпи навчання тощо. Це, в свою чергу, трансформує позицію студентів заочної форми навчання з пасивних учасників освітнього процесу в активну.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

[1] Галаган І. М. Фахова підготовка студентів-заочників із застосуванням технологій електронного навчання. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика навчання та виховання. Вип. 29 : збірник наукових праць / за науковою ред. академіка В. І. Бондаря. Київ: Вид-во НПУ імені М .П. Драгоманова, 2018. С. 39–45.

[2] Гаманюк В. E-Learning, M-Learning, Blended Learning і дистанційне навчання у системі іншомовної освіти Німеччини. Педагогіка і психологія професійної освіти. Львів, 2012. № 2. С. 211–220.

[3] Гриценчук О. О., Іванюк І. В., Кравчина О. Є., Малицька І. Д., Овчарук О. В., Сороко Н. В. Європейський досвід розвитку цифрової компетентності вчителя в контексті сучасних освітніх реформ. Інформаційні технології і засоби навчання. 2018. № 3. Т. 65. С. 316–336.

[4] Грушко Р. С. Розвиток цифрової компетентності учнів старших класів як вимога сьогодення. Інноваційна педагогіка. 2022. Вип. 49. Том 1. С. 109–113.

[5] Гуревич Р. С., Шестопалюк О. В., Коношевський Л. Л., Коношевський О. Л. Комп’ютерно орієнтовані засоби та мультимедійні технології навчання : навчальний посібник ; за редакцією проф. О. В. Шестопалюка. Вінниця: ТОВ Фірма «Планер», 2012. 619 с.

[6] Жалдак М. І., Рамський Ю. С., Рафальська М. В. Модель системи соціальнопрофесійних компетентностей вчителя інформатики. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 2. Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. 2009. № 7. С. 3–10.
[7] Жевакіна Н. В. Технологія дистанційного навчання: сутність та особливості. Вісник Луган. держ. пед. ун-ту імені Тараса Шевченка. № 4. 2003. С. 68–73.
[8] Закон України «По освіту». URL: http://vnz.org.ua/zakonodavstvo/110-zakon-ukrayiny-pro-osvitu (дата звернення: 27.09.2022).
[9] Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80/ed20180117#n23 (дата звернення: 27.09.2022).
[10] Кухаренко В. М. Методика розробки дистанційних курсів для державних службовців. Прикладна статистика: проблеми теорії та практики. Зб. наук. праць. Вип. 3. Київ, 2008. С. 278–285.
[11] Кухаренко В. М., Березенська С. М., Бугайчук К. Л. та ін. Теорія та практика змішаного навчання : монографія ; за ред. В. М. Кухаренка. Харків : Міськдрук, НТУ ХПІ, 2016. 284 с.
[12] Литвинова С. Г. Віртуальний клас як комп'ютерно орієнтоване навчальне середовище вчителя загальноосвітнього навчального закладу. Інформційні технології і засоби навчання. 2011. № 2(22). URL: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/ 331/387 (дата звернення: 27.07.2022).
[13] Наказ МОНУ від 25 квітня 2013 року (№ 466) «Положення про дистанційне навчання». URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13. (дата звернення: 12.10.2022).
[14] Прохорова С. М. Поняття цифрової компетентності вчителя іноземної мови у світовому освітньому просторі. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки. 2015. Вип. 4. С. 113–116. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ VZhDUP_2015_4_24 (дата звернення: 9.07.2022).
[15] Ткаченко Л. В., Хмельницька О. С. Особливості впровадження дистанційного навчання в освітній процес закладу вищої освіти. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2021. № 75. Т. 3. С. 91–96.
[16] Трифонова О. М. Інформаційно-цифрова компетентність: зарубіжний та вітчизняний досвід. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький, 2018. Вип. 173. Ч. II. С. 221–225.
[17] Arafeh S. The implications of information and communications technologies for distance education: Looking toward the future. Final Report Arlington, VA: SRI International, 2004. URL: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.198.4829&rep=rep1&type=pdf/. (дата звернення: 7.09.2022).
[18] Holberg B. Status and frends of distance education: a survey and bibliogr. London: Kogan Page; N.Y.: Nichols, 1981. 200 p.

ELECTRONIC (DISTANCE) EDUCATION AND CORRESPONDENCE EDUCATION: POINTS OF TOUCH, PROBLEMS, PERSPECTIVES

Gyrevich Roman S.
Dean of the Institute, Full academic of National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine,
Doctor hab of Pedagogy, Full Professor,
Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsiubynsky,
Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID 0000-0003-1304-3870
r.gurevych2018@gmail.com

Kobysia Volodymyr M.
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor
Head of the Department of Innovation and Information Technologies in Education
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University,
Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID 0000-0001-8865-2916
vkobysa@ukr.net

Konoshevskyi Leonid L.
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
professor department of Innovation and Information Technology in Educationof Vinnytsia Mykhailo Kotsyubynsky State Pedagogical University,
Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-7710-1251
kll54@i.ua

Konoshevskyi Oleg L.
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykchaylo Kotsyubynskiy,
Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID 0000-0001-8408-1829
oleglk1@ukr.net

Opushko Nadiia R.
Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
doctoral student of the department of pedagogy, professional education and management of educational institutions of Vinnytsia Mykhailo Kotsyubynsky State Pedagogical University,
Vinnytsia, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-3013-2675
hmarka52@gmail.com

Drachuk Mariana I.
candidate of Pedagogical Sciences,
Asistent professor of the Departament of Halytsky Lviv National Medical University,
Lviv, Ukraine
ORCID ID 0000-0002-6667-4767
maryashka0503@gmail.com

Abstract. The research is aimed at improving the quality of correspondence education with the help of modern pedagogical technologies, methods and teaching tools. The possibilities of distance educational technologies and e-learning are analyzed, the method of organizing training on the Internet is proposed. Electronic (distance) learning replaces traditional correspondence education. Electronic educational technologies fully meet the requirements of the modern concept of continuous education, allow organizing various forms of classes that activate the cognitive activity of students. The developed method of learning in the system of distance educational technologies allows: qualitatively organizing the independent work of students, expanding opportunities for full understanding of educational material and creating the necessary conditions for effective work and personal development of students of correspondence education. During this, both the teacher and the student need to master modern forms and methods of learning, methodical and didactic techniques of electronic learning, confidently master various means of information and communication technologies (ICT); be able to monitor the educational process, determine the sphere of professional interests, identify problems that arise during the implementation of professional activities and find ways to solve them, analyze and carry out one's professional education, distinguish the essential personal and professional tasks of self-education, determine possible ways and methods of obtaining additional professional education, solve the tasks of professional and career growth, using information, engaging in communication and observing the rules of personal behavior in the information society; manage the educational process. It is shown that the use of distance educational technologies, e-learning allows to create a common educational space, which opens the opportunity for a correspondence student to build an individual learning trajectory that meets his individual needs and the requirements of the customer, thereby increasing the level of motivation of the student of education and, as a result, the quality specialist training.

Keywords: correspondence form of education, distance educational technologies, electronic learning, independent work, quality of education.

References (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

[1] Halahan I. M. Fakhova pidhotovka studentiv-zaochnykiv iz zastosuvanniam tekhnolohii elektronnoho navchannia. Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriia 17. Teoriia i praktyka navchannia ta vykhovannia. Vyp. 29 : zbirnyk naukovykh prats / za naukovoiu red. akademika V. I. Bondaria. Kyiv: Vyd-vo NPU imeni M. P. Drahomanova, 2018. S. 39–45.

[2] Hamaniuk V. E-Learning, M-Learning, Blended Learning i dystantsiine navchannia u systemi inshomovnoi osvity Nimechchyny. Pedahohika i psykholohiia profesiinoi osvity. Lviv, 2012. # 2. S. 211–220.

[3] Hrytsenchuk O. O., Ivaniuk I. V., Kravchyna O. Ye., Malytska I. D., Ovcharuk O. V., Soroko N. V. Yevropeiskyi dosvid rozvytku tsyfrovoi kompetentnosti vchytelia v konteksti suchasnykh osvitnikh reform. Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia. 2018. # 3. T. 65. S. 316–336.

[4] R Hrushko. S. Rozvytok tsyfrovoi kompetentnosti uchniv starshykh klasiv yak vymoha sohodennia. Innovatsiina pedahohika. 2022. Vyp. 49. Tom 1. S. 109–113.

[5] Hurevych R. S., Shestopaliuk O. V., Konoshevskyi L. L., Konoshevskyi O. L. Kompiuterno oriientovani zasoby ta multymediini tekhnolohii navchannia : navchalnyi posibnyk ; za redaktsiieiu prof. O. V. Shestopaliuka. Vinnytsia: TOV Firma «Planer», 2012. 619 s.

[6] Zhaldak M. I., Ramskyi Yu. S., Rafalska M. V. Model systemy sotsialnoprofesiinykh kompetentnostei vchytelia informatyky. Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriia 2. Kompiuterno-oriientovani systemy navchannia. 2009. # 7. S. 3–10.

[7] N Zhevakina. V. Tekhnolohiia dystantsiinoho navchannia: sutnist ta osoblyvosti. Visnyk Luhan. derzh. ped. un-tu imeni Tarasa Shevchenka. # 4. 2003. S. 68–73.

[8] Zakon Ukrainy «Po osvitu». URL: http://vnz.org.ua/zakonodavstvo/110-zakon-ukrayiny-pro-osvitu (data zvernennia: 27.09.2022).

[9] Kontseptsiia rozvytku tsyfrovoi ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018-2020 roky: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 17 sichnia 2018 r. # 67-r. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80/ed20180117#n23 (data zvernennia: 27.09.2022).

[10] Kukharenko V. M. Metodyka rozrobky dystantsiinykh kursiv dlia derzhavnykh sluzhbovtsiv. Prykladna statystyka: problemy teorii ta praktyky. Zb. nauk. prats. Vyp. 3. Kyiv, 2008. S. 278–285.

[11] Kukharenko V. M., Berezenska S. M., Buhaichuk K. L. ta in. Teoriia ta praktyka zmishanoho navchannia : monohrafiia ; za red. V. M. Kukharenka. Kharkiv : Miskdruk, NTU KhPI, 2016. 284 s.

[12] Lytvynova S. H. Virtualnyi klas yak kompiuterno oriientovane navchalne seredovyshche vchytelia zahalnoosvitnoho navchalnoho zakladu. Informtsiini tekhnolohii i zasoby navchannia. 2011. # 2(22). URL: http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/ 331/387 (data zvernennia: 27.07.2022).

[13] Nakaz MONU vid 25 kvitnia 2013 roku (# 466) «Polozhennia pro dystantsiine navchannia». URL: http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13. (data zvernennia: 12.10.2022).

[14] Prokhorova S. M. Poniattia tsyfrovoi kompetentnosti vchytelia inozemnoi movy u svitovomu osvitnomu prostori. Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka. Pedahohichni nauky. 2015. Vyp. 4. S. 113–116. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ VZhDUP_2015_4_24 (data zvernennia: 9.07.2022).

[15] Tkachenko L. V., Khmelnytska O. S. Osoblyvosti vprovadzhennia dystantsiinoho navchannia v osvitnii protses zakladu vyshchoi osvity. Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh. 2021. # 75. T. 3. S. 91–96.

[16] Tryfonova O. M. Informatsiino-tsyfrova kompetentnist: zarubizhnyi ta vitchyznianyi dosvid. Naukovi zapysky. Seriia: Pedahohichni nauky. Kropyvnytskyi, 2018. Vyp. 173. Ch. II. S. 221–225.

[17] Arafeh S. The implications of information and communications technologies for distance education: Looking toward the future. Final Report Arlington, VA: SRI International, 2004. URL: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.198.4829&rep=rep1&type=pdf/. (дата звернення: 7.09.2022).

[18] Holberg B. Status and frends of distance education: a survey and bibliogr. London: Kogan Page; N.Y.: Nichols, 1981. 200 p.