

Journal of Applied Research and Sustainable Sciences. 2(9). P. 731–740. DOI: <https://doi.org/10.59890/ijarss.v2i9.2510> [in English]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

САВЧЕНКО Лариса – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри технологічної та професійної освіти Криворізького державного педагогічного університету.

Наукові інтереси: інноваційні та креативні технології у методиці навчання дисципліни «правила дорожнього руху» для студентів спеціальності «професійна освіта».

СЕРЬОГІНА Ірина – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри технологічної та професійної освіти Криворізького державного педагогічного університету.

Наукові інтереси: інноваційні та креативні технології у методиці навчання дисципліни «правила дорожнього руху» для студентів спеціальності «професійна освіта».

САФ'ЯН Карина – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Наукові інтереси: інноваційні та креативні технології у методиці навчання дисципліни «правила дорожнього руху» для студентів спеціальності «професійна освіта».

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

SAVCHENKO Larysa – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Pedagogy and Methods of Technological Education Kryvyi Rih State Pedagogical University.

Scientific interests: innovative and creative technologies in the methodology of teaching the discipline «traffic rules» for students majoring in «vocational education».

SEROHINA Iryna – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Technological and professional Education department Kryvyi Rih State Pedagogical University.

Scientific interests: innovative and creative technologies in the methodology of teaching the discipline «traffic rules» for students majoring in «vocational education».

SAFIAN Karyna – Ph.D. of Pedagogic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pedagogy of National university of life and environmental sciences of Ukraine.

Scientific interests: innovative and creative technologies in the methodology of teaching the discipline «traffic rules» for students majoring in «vocational education».

Стаття надійшла до редакції 02.01.2026 р.

Стаття прийнята до друку 13.01.2026 р.

УДК 378.147:37.011.3-051]:004

DOI: 10.36550/2415-7988-2026-1-222-510-515

БАГНО Юлія –

кандидат педагогічних наук, доцент,

доцент кафедри освітології

та педагогічної інноватики, докторант

Університету Григорія Сковороди в Переяславі

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3513-6154>

e-mail: julijabaghno@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ

Сучасними освітніми тенденціями вищої освіти в Україні є модернізація, підвищення її якості та зорієнтованість на практико орієнтовану підготовку майбутніх фахівців. У системі педагогічної освіти такі процеси вимагали упровадження інноваційних методів та форм навчання на засадах діяльнісного підходу, формування практичних умінь та навичок організації освітнього процесу з урахуванням вимог інформатизації, технологізації, персоналізації освіти. В умовах соціальних, суспільних, економічних та політичних викликів та невизначеності набуття знань, формування умінь та навичок майбутньої професійної діяльності стало можливим завдяки впровадженню інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в систему практико орієнтованої педагогічної підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності. У практиці Університету Григорія Сковороди в Переяславі широкого застосування набули платформи Moodle, Microsoft Teams та ін., вебсервіси Google Classroom, Canva, Kahoot та ін. та програми організації відеоконференцій: ZOOM, Google Meet та ін. Зазначені інструменти застосовують для проведення онлайн лекцій, семінарів, практичних занять, онлайн-консультацій, вебінарів, конференцій. Це сприяє формуванню у майбутніх учителів науково-дослідницьких навичок, аналітичних здібностей, теоретичних знань, умінь та навичок; вивченню практичного досвіду вчителів та висвітленню дискусійних питань з педагогічної теорії, освітньої практики та освітнього менеджменту; мотивації до генерування творчих ідей та моделювання професійних ситуацій; вирішенню практичних питань у професійній діяльності та ін. Особливої актуальності у цьому процесі набуває проблема академічної доброчесності та етики аналізу, вивчення, запозичення та використання педагогічних ідей, інноваційних технологій навчання та інших особистих доробків освітян та науковців. Використання ІКТ підвищує мотивацію й інтерес до навчання та сприяє вирішенню ключових дидактичних завдань вищої школи: удосконалення практико орієнтованої педагогічної підготовки майбутніх учителів; сприяння самоосвіти студентів; розвиток рефлексії, зокрема на основі аналізу та оцінки здобутих професійних педагогічних знань, умінь та навичок.

Ключові слова. Практико орієнтована педагогічна підготовка майбутніх учителів, інформаційно-комунікаційні технології навчання (ІКТ), практико орієнтовані завдання, цифрові платформи, цифрові інструменти, вебсервіси, мультимедійні засоби, індивідуальна робота, робота в групах, інноваційні технології, міжособистісна взаємодія, моделювання професійної діяльності, проєктування освітнього процесу.

BAHNO Yuliia –

PhD. in Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Education
and Pedagogical Innovation
Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3513-6154>
e-mail: julijabaghno@gmail.com

FEATURES OF THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHING IN THE TRAINING OF FUTURE TEACHERS

Modern educational trends in higher education in Ukraine are modernization, improving its quality and focusing on practice-oriented training of future specialists. In the system of pedagogical education, such processes required the introduction of innovative methods and forms of training based on an activity approach, the formation of practical skills and abilities for organizing the educational process, taking into account the requirements of informatization, technologization, and personalization of education. In the conditions of social, public, economic, and political challenges and uncertainty of acquiring knowledge, the formation of skills and abilities for future professional activity became possible thanks to the introduction of information and communication technologies (ICT) into the system of practice-oriented pedagogical training of future teachers for professional activity. In the practice of the Grigoriy Skovoroda University in Pereiaslav, the platforms Moodle, Microsoft Teams, etc., web services Google Classroom, Canva, Kahoot, etc. and video conferencing programs: ZOOM, Google Meet, etc. have been widely used. The above-mentioned tools are used for conducting online lectures, seminars, practical classes, online consultations, webinars, conferences. This contributes to the formation of future teachers' research skills, analytical abilities, theoretical knowledge, skills and abilities; studying the practical experience of teachers and highlighting discussion issues in pedagogical theory, educational practice and educational management; motivation to generate creative ideas and modeling professional situations; solving practical issues in professional activities, etc. Of particular relevance in this process is the problem of academic integrity and ethics of analyzing, studying, borrowing and using pedagogical ideas, innovative teaching technologies and other personal achievements of educators and scientists. The use of ICT increases motivation and interest in learning and contributes to solving key didactic tasks of higher education: improving practice-oriented pedagogical training of future teachers; promoting students' self-education; developing reflection, in particular on the basis of analysis and evaluation of acquired professional pedagogical knowledge, skills and abilities.

Key words: Practice-oriented pedagogical training of future teachers, information and communication technologies teaching (ICT), practice-oriented tasks, digital platforms, digital tools, web services, multimedia tools, individual work, group work, innovative technologies, interpersonal interaction, modeling of professional activity, design of the educational process.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Модернізація вищої освіти в умовах сьогодення характеризується адаптацією до вимог розвитку освітнього та наукового простору Європи, що безумовно впливає на зміст підготовки педагогічних кадрів. Система вищої освіти України стикається з численними викликами, що відображають як світові тенденції, спрямовані на модернізацію та підвищення якості освітнього процесу, так і вітчизняні, пов'язані, насамперед, з воєнним станом. Незважаючи на труднощі українська вища освіта розбудовується відповідно до світових стандартів та сучасних освітніх тенденцій, однією з яких є зорієнтованість на якісну практико орієнтовану підготовку майбутніх фахівців. Зазначені виклики, а також складні умови соціального, суспільного, економічного та політичного життя, спричинені збройною агресією, значними руйнуваннями та постійними повітряними тривогами, гостро зумовили потребу широкого впровадження інформаційно-комунікаційних технологій навчання (ІКТ) в систему підготовки майбутніх учителів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На переконання науковців, в умовах сьогодення, ІКТ є не лише технологією оволодіння сучасними знаннями, формування soft-skills і професійних навичок, а й засобом створення практико орієнтованого освітнього електронного середовища закладу освіти [13, с. 28]. Вагому роль у цьому процесі відіграє здатність науково-педагогічних працівників та органів управління закладів вищої освіти якісно організувати освітній процес, зокрема забезпечити технічне оснащення, розробити навчально-методичні матеріали для реалізації освітнього процесу, створити освітнє середовище, що відповідає умовам сьогодення. Відтак, виникає потреба вдоско-

налення змісту педагогічної освіти на засадах практико орієнтованої підготовки майбутніх учителів, що передбачає упровадження методів та організаційних форм навчання, що змінюють характер набуття знань та формування умінь і навичок майбутньої професійної діяльності, реалізують діяльнісний характер вищої педагогічної освіти, формують практичні вміння та навички організації освітнього процесу з урахуванням вимог інформатизації, технологізації, персоналізації освіти.

З огляду на стан розробленості проблеми варто зазначити, що застосування інформаційно-комунікаційних технологій в системі вищої педагогічної освіти розглядають як *засіб* інформатизації освіти – В. Биков, О. Спірін, О. Пінчук [1], [2], технологізації інформаційного освітнього середовища у ЗВО – Н. Бахмат [3], О. Мехед [9], професійно-педагогічної підготовки – І. Богданова, О. Вознюк [7], О. Дубасенюк [7], формування професійної ідентичності майбутніх учителів О. Романшина [12], формування професійної компетентності К. Годлевська [4] та ін.

На основі компетентнісного та діяльнісного підходів у процесі дослідження інформаційно-комунікаційні технології навчання в системі практико орієнтованої педагогічної підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності, розглядаємо як технології підтримання та управління освітнім процесом [1], [2].

Мета статті. Розкрити роль, місце та значення інформаційно-комунікаційних технологій навчання у системі практико орієнтованої педагогічної підготовки майбутніх учителів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Педагогічна теорія та освітня практика перекон-

ливо доводять, що сучасна освіта повинна бути технологічно орієнтованою, а тому освітній процес закладів освіти, зокрема вищої, має бути побудований на основі використання інноваційних освітніх технологій. Ґрунтовні дослідження В. Бикова [1], [2], О. Спіріна [1], [2], Р. Гуревича [5] та ін. дозволяють сформулювати переконання, що інформаційно-комунікаційні технології навчання (ІКТ) є такими, що відповідають сучасним викликам та тенденціям розвитку вищої освіти, і сприяють забезпеченню ефективності освітнього процесу вищої школи шляхом впровадження освітніх інновацій та практико орієнтованого змісту підготовки майбутніх учителів.

Використання ІКТ у системі практико орієнтованої педагогічної підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності, на думку О. Романишиної, дозволяє:

- зробити освітній процес більш інтенсивним та ефективним за рахунок можливості опрацювання значного обсягу навчальної інформації;
- розвивати пізнавальну активність, самостійність, підвищувати інтерес до навчальних дисциплін, на яких використовуються інформаційні технології;
- встановлювати чіткий зворотний зв'язок, необхідний для керування освітнім процесом;
- систематизувати контроль знань, навичок і вмінь за допомогою інформаційних технологій;
- удосконалити методи та форми самостійної роботи здобувачів освіти;
- індивідуалізувати процес навчання [12, с. 168].

Значущість ІКТ у процесі практико орієнтованої педагогічної підготовки майбутніх учителів полягає в можливостях забезпечувати взаємодію всіх учасників освітнього процесу, наповненні його якісним навчальним матеріалом, та доступності освітнього контенту для здобувачів вищої освіти. Такий підхід дозволяє готувати майбутніх учителів, які здатні працювати в цифровому середовищі та ефективно впроваджувати новітні технології у професійну діяльність, що безумовно відповідає вимогам освітньої політики та потребам суспільства. Адже сучасний заклад загальної середньої освіти зорієнтований на використання в освітньому процесі мультимедійних ресурсів, інтернет-ресурсів, соціальних мереж з метою залучення дітей і молоді в віртуальне навчально-розвиваюче середовище.

З погляду на актуальність практико орієнтованої педагогічної підготовки майбутніх учителів, на особливу увагу заслуговує вивчення досвіду практичної діяльності освітян, котрий вони висвітлюють у соціальних мережах, на електронних сторінках вітчизняних та зарубіжних періодичних видань чи інших інформаційних джерелах. Такі завдання зорієнтовані, насамперед, на практику роботи досвідчених професіоналів, які працюють у закладах загальної середньої освіти та з якими заклади вищої освіти укладають договори про співпрацю та/або вони є базами педагогічних практик; або вчителів, які є зовнішніми стейкхолдерами освітньо-професійної програми. Особливої актуальності у цьому процесі набуває

проблема академічної доброчесності та етики аналізу, вивчення, запозичення та використання педагогічних ідей, інноваційних технологій навчання та інших особистих доробків освітян у їх професійній діяльності. У цьому контексті В. Кремень окреслив низку етичних принципів, що забезпечують безпечно, справедливо, відповідальне запозичення та використання в освітньому процесі таких практик. У системі практико орієнтованої педагогічної підготовки майбутніх учителів особливий акцент варто зробити на наступних:

- *академічна доброчесність та дотримання авторських прав* – передбачає повагу інтелектуальної власності, коректне цитування джерел, без порушення авторських прав у використанні цифрових матеріалів;
- *збалансоване використання технологій* – полягає у гармонійному поєднанні технологій з іншими формами навчання;
- *цифрова грамотність та критичне мислення* – акцентуація на необхідності критичного аналізу цифрового контенту, оцінювання достовірності інформації, розпізнавання фейків та маніпуляцій;
- *відсутність дискримінації та упереджень* – орієнтованість на використання платформ та ресурсів, що не містять дискримінаційний контент [8, с.20-21].

Зміст завдань із вивчення освітнього досвіду в системі практико орієнтованої педагогічної підготовки спрямований на: 1) формування позитивного ставлення до майбутньої педагогічної діяльності; 2) пошук інформації щодо інновацій в освіті; 3) розвиток індивідуальних якостей особистості, творчих та креативних здібностей, дослідницьких вмінь, педагогічного мислення майбутнього вчителя; 4) рефлексію, контроль та оцінювання результатів навчання, педагогічного процесу загалом і окремих його елементів.

Таким чином, створюється можливість не лише проектувати індивідуальну освітню траєкторію [10], диференціювати зміст, обсяг та складність досліджуваних процесів, а й презентувати, обговорювати досліджувані явища, організувати дискусії з використанням інформаційно-комунікаційних технологій навчання та мультимедійних засобів. Для цього, у процесі практико орієнтованої педагогічної підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності, викладачі Університету Григорія Сковороди в Переяславі застосовують цифрові платформи Moodle, Microsoft Teams та ін., вебсервіси Google Classroom, Canva, Kahoot та ін.. Така організація освітнього процесу закладає основу для формування науково-дослідницьких навичок та аналітичних здібностей, розвитку дослідницької компетентності майбутнього вчителя, вирішення практичних питань у професійній діяльності, що підвищує мотивацію до навчально-пошукової діяльності майбутнього вчителя, генерування творчих ідей та моделювання професійних ситуацій.

У практиці закладів вищої освіти широкого застосування набули програми організації відеоконференцій: ZOOM, Google Meet, Microsoft Teams, котрі виступають інструментами прове-

дення онлайн лекцій, семінарів, практичних занять, онлайн-консультацій, вебінарів науковцями, вчителями-практиками, стейкхолдерами і безпосередньо здобувачами вищої освіти. Такі зустрічі націлені на формування теоретичних знань, умінь та навичок, їх практичної реалізації в освітній практиці, вивчення та поширення практичного досвіду вчителів, висвітлення дискусійних питань з педагогічної теорії та освітньої практики, освітнього менеджменту та ін.

Використання цифрового інструмента Whiteboard Microsoft дозволяє викладачеві та здобувачам вищої освіти спільно використовувати частину екрана комп'ютера в процесі проведення онлайн заняття для обговорення дискусійних питань, демонстрації шляхів вирішення проблемних ситуацій, моделювання творчих завдань та інших форм організації групової роботи. Шаблон «Рибний скелет» – доцільно використовувати з метою моделювання виникнення проблеми та виявлення недоліків в освітньому процесі. Наприклад, для вирішення проблемних завдань «Формування ключових компетентностей нової української школи (НУШ)»; «Особливості реалізації основних положень НУШ: позитивний досвід та виклики»; «Побудова освітнього процесу ЗЗСО на засадах діяльнісного та компетентнісного підходів» та ін. Шаблон «Швидка ретроспектива» – дозволяє обговорити позитивні аспекти та можливості для удосконалення освітнього процесу, управління освітньою діяльністю здобувачів базової освіти, методів навчання, партнерської діяльності та міжособистісної взаємодії; упровадження інноваційних форм навчання та виховання, створення безбар'єрного освітнього середовища; визначити елементи наступних дій та ін.

Шаблон «Мозковий штурм теми», цифрового інструмента Whiteboard Microsoft, дозволяє візуалізовано фіксувати педагогічні ідеї здобувачів освіти, для подальшого обговорення, критичного аналізу реалістичності їх реалізації в освітній практиці, окреслення бар'єрів на шляху реалізації запропонованих ідей та ін. Така освітня діяльність забезпечує комплексний підхід використання ІКТ в системі практико орієнтованої педагогічної підготовки майбутніх учителів, що дозволяє не лише використовувати різні види освітньої діяльності та застосування інноваційних методів навчання, а й спонукати майбутніх учителів до педагогічної творчості, продукування нових ідей, оновлення й удосконалення форм та методів навчання й виховання дітей і молоді.

Освітня практика засвідчила, що у процесі практико орієнтованої педагогічної підготовки майбутніх учителів доцільно організувати групу взаємодію та співпрацю в групі студентів з використанням ІКТ. Це сприяє формуванню у них умінь моделювати взаємодію, чути один одного; пропонувати власні ідеї та обговорювати їх; висловлювати пропозиції у вирішенні запропонованих завдань та шляхи їх реалізації; критично оцінювати нові креативні ідеї; тактовно висловлювати оціночні судження та приймати спільні рішення у розв'язанні педагогічних ситуацій. За таких умов майбутні вчителі проявляють своє

аналітичне мислення; демонструють лідерські якості й здатність працювати в команді, управляти освітнім процесом, підбирати та доступно доносити аргументи доцільності запропонованих ідей, думок, пропозицій; сприймати критику щодо висунутих ідей; розвивати педагогічні творчі здібності, що є основою для майбутньої інноваційної професійної педагогічної діяльності, а відтак розробки нових методів навчання та освітніх технологій.

Зручну та доступну для колективної роботи функцію Breakout rooms пропонує платформа ZOOM, котра дозволяє розділити групу здобувачів вищої освіти на мікрогрупи для виконання освітніх проєктів, роботи груп з текстом, таблицями, схемами, тестами, творчими завданнями, відеоматеріалами і мультимедійними презентаціями, порівняння дослідницьких проєктів кількох груп одночасно та ін. Така діяльність робить процес навчання більш динамічним та дозволяє підтримувати високий рівень залученості в освітню діяльність майбутніх учителів. Організація співпраці у командній роботі сприяє всебічному вивченню навчального матеріалу, його глибокого розуміння.

Саме у процесі командної взаємодії у майбутніх учителів формується здатність не лише аналізувати, обговорювати, демонструвати власні напрацювання, моделювати освітній процес, але й уміти слухати опонента, доводити свою думку, наводити аргументи практичного характеру з основи науково-теоретичних знань. За таких умов презентовані матеріали: слайди, картинки, малюнки, таблиці, висновки – зручно обговорювати, порівнювати, виправляти помилки, робити помітки чи доповнювати створені матеріали. Такий практико орієнтований характер педагогічної підготовки майбутніх учителів забезпечує формування здатності проєктувати індивідуальну роботу та організувати роботу в групах, координувати проєкти, проводити відеоконференції та залучати до їх проведення інших учасників. Відтак, майбутні вчителі набувають здатності використовувати ІКТ не лише у взаємодії з викладачами освітніх компонентів освітньо-професійної програми, а й у майбутній професійній діяльності та роботі зі здобувачами ЗЗСО (закладів загальної середньої освіти).

За таких умов освітній процес набуває практико орієнтованого змісту, що створює основу для досягнення високого рівня їх готовності до професійної діяльності. У той же час інформаційно-комунікаційні технології сприяють розвитку критичного та аналітичного мислення; здатності визначати критерії досліджуваних процесів, визначати рівень сформованості компетентностей, виділяти компоненти професійної діяльності; формуванню власних поглядів на кращі, на їхню думку, практики професійної діяльності сучасних педагогів. Відтак, здобувачі вищої освіти виконують освітні завдання у відповідності до власних переконань та світогляду.

Висновки і перспективи подальших розвідок напрямку. Упровадження інформаційно-комунікаційних технологій навчання (ІКТ) у

професійну підготовку вчителів є важливим кроком у створенні сучасної та ефективної системи освіти. Чисельні дослідження доводять, що використання ІКТ дозволяє унаочнити, згрупувати та якісно подати навчально-методичний матеріал, збагатити освітній процес за рахунок мультимедійних засобів, наповнити практико орієнтованими завданнями інформаційного освітнього середовища закладу вищої освіти та ін. Відтак, ці технології стають не лише засобом автоматизації освітніх процесів, а й важливим інструментом формування нових підходів практико орієнтованої педагогічної підготовки майбутніх учителів. За таких умов стає можливим не лише унаочнення навчального матеріалу шляхом створення мультимедійних презентацій, а й формування умінь у майбутнього вчителя працювати з інформацією; використовувати інтернет-ресурси та матеріали розміщені в них; аналізувати освітню практику, вчителів, які діляться своїми напрацюваннями у різних месенджерах та соціальних мережах; моделювати педагогічні ситуації запозичення досвіду вчителів-практиків та проєктувати його застосування у власній педагогічній практиці та ін.

Така організація освітнього процесу у вищій школі дозволяє майбутнім учителям розробляти власні навчально-методичні матеріали та використовувати їх у сучасних умовах інформаційного освітнього середовища закладів загальної середньої освіти під час педагогічної практики або безпосередньо професійної діяльності. З іншого боку, використання ІКТ в умовах освітнього процесу закладів вищої освіти підвищує в майбутніх учителів мотивацію й інтерес до навчання та сприяє вирішенню ключових дидактичних завдань вищої школи: удосконалення практико орієнтованої підготовки майбутніх учителів; сприяння самоосвіті студентів; розвиток рефлексії, зокрема на основі аналізу та оцінки здобутих професійних педагогічних знань, умінь та навичок.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням використання інноваційних освітніх технологій у системі практико орієнтованої підготовки майбутніх учителів до професійної діяльності, окреслення основних методологічних підходів у цьому процесі.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Биков В., Спірін О., Пінчук О. (2020). Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»*. №1. 2020. DOI: [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(1\).2020.27-36](https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36)
2. Биков В.Ю., Спірін О.М., Пінчук О.П. (2017). Проблеми та завдання сучасного етапу інформатизації освіти. *Наукове забезпечення розвитку освіти в Україні: актуальні питання теорії і практики (до 25-річчя НАПН України)*. 2017. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/709026>
3. Бахмат Н. В. Інформаційно-освітнє середовище закладу вищої освіти в системі дистанційного навчання. *Збірник наукових праць. Педагогічні науки*. №138. 2018. URL: <http://enpuir.udu.edu.ua/bitstreams/2cc44247-a6b3-45d1-93f8-976ff4890f44/download>
4. Годлевська К. В. (2014). Формування професійної компетентності майбутніх учителів засобами інфор-

маційно-комунікаційних технологій. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2014. 3(37). URL: http://www.nbu.gov.ua/UJRN/pednauk_2014_3_31

5. Гуревич Р.С., Коношевський Л.Л., Коношевський О.Л., Воевода А.Л., Люльчак С.Ю. Інтеграція штучного інтелекту в сферу освіти: проблеми, виклики, загрози, перспективи. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2014. №72. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-170-187>

6. Дем'яненко В.М. & Дем'яненко В.Б. ІКТ як основний змістовий фокус у системі підготовки вчителів. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2021. №62. S. 162-171. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-62-162-171>

7. Дубасенюк О.А., Вознюк О.В. (2022). Сучасні тенденції впровадження інформаційних технологій у процес підготовки майбутніх педагогів: досвід та перспективи. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2022. №65. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-65-20-30>

8. Кремін В. Діяльність Національної академії педагогічних наук України з цифрової трансформації освіти і науки. *Освіта для цифрової трансформації суспільства / Edukacja dla cyfrowej transformacji społeczeństwa / Education for digital transformation of society* : монографія. У 2 т. Т. 1 ; за наук. ред. В. Кременя, Н. Ничкало, Л. Лук'янової, Н. Лазаренко. Київ : ТОВ «Юрка Любченка». 2024. С. 17-46. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742488/1/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F_%D1%821_%D0%B5%D0%BB.pdf

9. Мехед О. Б. Створення та функціонування інформаційно-освітнього середовища сучасного закладу вищої освіти як запорука якості освітнього процесу. *Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : зб. тез допов. III Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.* (м. Полтава, 22–23 лютого 2023 року). Полтава : ПУЕТ, 2023. С. 1032-1037.

10. Осадча К., Осадчий В., Спірін О., Круглик В. (2021). Реалізація індивідуалізації та персоналізації навчання засобами MOODLE. *Молодь і ринок*. 2021. 1(187). URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/724619/1/228274-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%20%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-519563-1-10-20210331.pdf>

11. Павленко В. В., Смаїлова Т. У. (2025) Специфіка використання цифрових технологій і цифрових інструментів в освітньому середовищі початкової школи. *Компетентнісні засади підготовки творчих майбутніх фахівців у закладах вищої освіти засобами цифрових технологій: монографія / за ред. О.А. Дубасенюк*. У 2-х. Т. 2. Житомир. Вид-во «Рута». С. 5-86. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/45010/1/2.pdf>

12. Романишина О.Я. Теоретичні і методичні основи формування професійної ідентичності майбутніх учителів засобами інформаційних технологій: ...дис. д-ра пед. наук. 13.00.04. Тернопіль. 2016. 489 с.

13. Севіндж Іманова Фзир Кизи, Цина А. (2019) Формування пізнавального інтересу учнів до трудового навчання засобами інформаційно-комунікаційних технологій. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: зб.тез доповідей учасників всеукр.наук.-практ.семінару (Київ, 12 березня 2019 р.) / за заг.ред., О.В. Овчарук*. Київ. С. 28-29. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/715564/1>

14. Спірін О. М. (2021) Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) в освіті. *Енциклопедія освіти*. / [гол. ред. В.Г. Кремень; заст. гол. ред. В. І. Луговий, О. М. Топузов; відп. наук. секр. С. О. Сисоєва]: 2-ге вид.,

допов. та перероб. Київ: Юрінком Інтер. С. 426-427.
URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730761>

REFERENCES

1. Bykov, V., Spirin, O., Pinchuk, O. (2020). Suchasni zavdannia tsyfrovoy transformatsii osvity [Current tasks of digital transformation of education]. Visnyk kafedry YuNESKO «Nepererna profesiina osvita KhKhI stolittia. №1. S. 27–36. DOI: <https://doi.org/10.35387/ucj> [in Ukrainian]

2. Bykov, V.Yu., Spirin, O.M., Pinchuk, O.P. (2017). Problemy ta zavdannia suchasnoho etapu informatyzatsii osvity [Problems and tasks of the current stage of informatization of education]. Naukove zabezpechennia rozvytku osvity v Ukraini: aktualni pytannia teorii i praktyky (do 25-richchia NAPN Ukrainy). URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/709026> [in Ukrainian]

3. Bakhmat, N. V. (2018). Informatsiino-osvitnie seredovyshe zakladu vyshchoi osvity v systemi dystantsiinoho navchannia [Information and educational center of higher education institution in the distance learning system]. Zbirnyk naukovykh prats. Pedahohichni nauky. №138. URL: <http://enpuir.edu.ua/bitstreams/2cc44247-a6b3-45d1-93f8-976ff4890f44/download> [in Ukrainian]

4. Hodlevska, K. V. (2014). Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv zasobamy informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii [Formation of professional competence of future teachers using information and communication technologies]. Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii. 3(37). URL: http://www.nbu.gov.ua/UJRN/pednauk_2014_3_31 [in Ukrainian]

5. Hurevykh, R.S., Konoshevskiy, L.L., Konoshevskiy, O.L., Voievoda, A.L., Liulchak, S.Yu. (2024). Intehratsiia shtuchnoho intelektu v sferu osvity: problemy, vyklyky, zahrozy, perspektyvy [Integration of artificial intelligence in the field of education: problems, challenges, threats, prospects]. Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy. №72. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2024-72-170-187> [in Ukrainian]

6. Demianenko V.M., Demianenko V.B. (2021). IKT yak osnovnyi zmistovyi fokus u systemi pidhotovky vchyteliv [ICT as the main content focus in the teacher training system]. Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems. №62. S. 162–171. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-62-162-171> [in Ukrainian]

7. Dubaseniuk, O.A., Vozniuk, O.V. (2022). Suchasni tendentsii vprovadzhennia informatsiinykh tekhnolohii u protses pidhotovky maibutnikh pedahohiv: dosvid ta perspektyvy [Modern trends in the implementation of information technologies in the process of training future teachers: experience and prospects]. Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy. №65. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-65-20-30> [in Ukrainian]

8. Kremin, V. (2024). Diialnist Natsionalnoi akademii pedahohichnykh nauk Ukrainy z tsyfrovoy transformatsii osvity i nauky. Osvita dlia tsyfrovoy transformatsii suspilstva [Activities of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine on the digital transformation of education and science] / Edukacija dla cyfrowej transformacji społeczeństwa / Education for digital transformation of society: monohrafiia. U 2 t. T. 1; za nauk. red. V. Kremenia, N. Nychkalo, L. Lukianovoi, N. Lazarenko. Kyiv : TOV «Lurka Liubchenka». S. 17–46. DOI: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742488/1/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%8F_%D1%821_%D0%B5%D0%BB.pdf [in Ukrainian]

9. Mekhed, O. B. (2023). Stvorennia ta funktsionuvannia informatsiino-osvitnoho seredovysheha suchasnoho zakladu vyshchoi osvity yak zaporuka yakosti osvitnoho protsesu [Creation and functioning of the information and educational environment of a modern higher education institution as a guarantee of the quality of the educational process]. Resursno-orientovane navchannia v «3D»: dostupnist, dialoh, dynamika : zb. tez dopov. III Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. (m. Poltava, 22–23 liutoho 2023 roku). Poltava : PUET. S. 1032–1037. [in Ukrainian]

10. Osadcha, K., Osadchyi, V., Spirin, O., Kruhlyk, V. (2021). Realizatsiia individualizatsii ta personalizatsii navchannia zasobamy MOODLE [Implementation of individualization and personalization of learning using MOODLE tools]. Molod i rynek. 1(187). URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/724619/1/228274-%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D0%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%96-519563-1-10-20210331.pdf> [in Ukrainian]

11. Pavlenko, V. V., Smailova, T. U. (2025). Spetsyfika vykorystannia tsyfrovyykh tekhnolohii i tsyfrovyykh instrumentiv v osvitnomu seredovyshehi pochatkovoii shkoly [Specifics of the use of digital technologies and digital tools in the educational environment of primary school]. Kompetentnisni zasady pidhotovky tvorchykh maibutnikh fakhivtsiv u zakladakh vyshchoi osvity zasobamy tsyfrovyykh tekhnolohii: monohrafiia / za red. O.A.Dubaseniuk. U 2-kh. T. 2. Zhytomyr. Vyd-vo «Ruta». S. 5–86. URL: <https://eprints.zu.edu.ua/45010/1/2.pdf> [in Ukrainian]

12. Romanyshyna, O. Ia. (2016). Teoretychni i metodychni osnovy formuvannia profesiinoi identychnosti maibutnikh uchyteliv zasobamy informatsiinykh tekhnolohii [Theoretical and methodological foundations of the formation of professional identity of future teachers using information technologies]: ...dys. d-ra ped. nauk. 13.00.04. Ternopil. 489 s. [in Ukrainian]

13. Sevindh Imanova Fzyr Kyzy, Tsyna A. (2019). Formuvannia piznavalnoho interesu uchniv do trudovoho navchannia zasobamy informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii [Formation of students' cognitive interest in labor training using information and communication technologies]. Tsyfrova kompetentnist suchasnoho vchytelia novoi ukrainskoi shkoly: zb.tez dopovidei uchasyukiv vseukr.nauk.-prakt.seminaru (Kyiv, 12 bereznia 2019 r.) / za zah.red., O.V.Ovcharuk. Kyiv. S. 28–29. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/715564/1> [in Ukrainian]

14. Spirin, O. M. (2021). Informatsiino-komunikatsiini tekhnolohii (IKT) v osviti [Information and Communication Technologies (ICT) in Education]. Entsyklopediia osvity. / [hol. red. V.H. Kremen; zast. hol. red. V. I. Luhovyi, O. M. Topuzov; vidp. nauk. sekr. S. O. Sysioeva]: 2-he vyd., dopov. ta pererob. Kyiv: Yurinkom Inter. S. 426–427. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730761> [in Ukrainian]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

БАГНО Юлія – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри освітології та педагогічної інноватики, докторант Університету Григорія Сковороди в Переяславі.

Наукові інтереси: особливості використання інформаційно-комунікаційних технологій навчання у підготовці майбутніх учителів.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

BAHNO Yuliia – PhD. in Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Education and Pedagogical Innovation Hryhorii Skovoroda University in Pereiaslav.

Scientific interests: features of the use of information and communication technologies in teaching in the training of future teachers.

Стаття надійшла до редакції 02.01.2026 р.

Стаття прийнята до друку 13.01.2026 р.