

**Альона БАЛЬОХА**

<https://orcid.org/0000-0003-4256-5758>

*аспірантка IV року навчання,*

*викладач, педагогічний факультет*

*Херсонського державного університету,*

*місто Херсон (Україна)*

[timoshkovaalena@gmail.com](mailto:timoshkovaalena@gmail.com)

СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО  
СЕРЕДОВИЩЕ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ  
ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ  
ГАЛУЗІ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

*Анотація.* Сучасна парадигма освіти створює нову траєкторію підготовки майбутніх учителів початкових класів. Крім того, епідеміологічна ситуація в країні та світі, пов'язана з поширенням коронавірусної інфекції, вимагає створення безпечних умов організації освітнього процесу або переходу на дистанційне навчання. Тому постає питання не лише якості підготовки здобувачів освіти, а й створення відповідних умов, які б забезпечували освітні запити студентів при будь-яких умовах, впливали на їх мотивацію до опанування дисциплін природничого циклу у процесі формування природознавчої компетентності майбутніх фахівців.

В межах нашого наукового дослідження ми розглядаємо природознавчу компетентність майбутніх учителів початкових класів та умови її формування в закладі вищої освіти.

Інформатизація суспільства, яка набула імперативного характеру, модернізація системи професійної підготовки майбутнього вчителя початкових класів актуалізували питання інформаційно-ресурсного забезпечення процесу становлення педагога в освітньому середовищі професійної підготовки та нового науково-методологічного підходу до організації освітнього процесу. Майбутній фахівець повинен вміти орієнтуватися в потоці інформації,

самостійно поповнювати свої знання, працювати з електронними ресурсами, шукати і знаходити необхідну інформацію, використовуючи для цього найрізноманітніші джерела, проявляти творчий підхід до розв'язання суспільних завдань. Цього можна досягти шляхом переходу освітньої системи педагогічного закладу вищої освіти від традиційних суб'єктно-суб'єктних відносин до трисуб'єктних, які передбачають введення в традиційну суб'єктно-суб'єктну модель третього суб'єкта – інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище. Нова система відносин «викладач – студент – інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище» ґрунтується на активності та рівності визначених компонентів навчального процесу.

В статті розкриваються особливості навчально-методичного електронного ресурсу, спрямованого на формування природознавчої компетентності майбутніх учителів початкових класів.

*Ключові слова:* інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище, трисуб'єктна дидактика, майбутній учитель початкових класів, природознавча компетентність.

Alona BALOKHA

<https://orcid.org/0000-0003-4256-5758>

4<sup>th</sup> year postgraduate student,

Lecturer, Pedagogical faculty

Kherson State University,

Kherson (Ukraine)

[timoshkovaalena@gmail.com](mailto:timoshkovaalena@gmail.com)

CREATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION PEDAGOGICAL  
ENVIRONMENT IN THE PROCESS OF FUTURE PRIMARY SCHOOL  
TEACHER'S PREPARATION FOR THE REALIZATION OF NATURAL  
EDUCATIONAL BRANCH

*Abstract.* The modern paradigm of education creates a new course of future primary school teachers' training. In addition, the epidemiological situation in Ukraine and around the world, associated with the spread of coronavirus infection

and requires the safe conditions for the organization of the educational process or adopting E-learning. The question arose, however, not only of applicants' training educational quality, but also the creation of appropriate conditions that provide students educational needs under any circumstances and influence their motivation to master the scientific courses in the process of the formation of natural science competence of future professionals. As part of our research, we consider the future primary school teachers' natural science competence and the conditions of its formation in higher education.

Computerization of society has acquired the necessary character. Modernization of the system of future primary school teachers' professional training have actualized the issue of informational and resource management process of becoming an education specialist of professional training in the educational environment and development of a new scientific and methodological approach to the educational process. The future specialist should be able to focus on the flow of information, to expand knowledge, work with electronic resources, to seek and find the necessary information using a variety of sources, be creative in solving social problems. These tasks can be achieved by the transition of the educational system of higher education from the traditional subject-subject relations to the three-subject relations, which provide for the implementation the information and communication pedagogical environment (third subject) into the traditional subject-subject model. The new system of relations "teacher - student - information and communication pedagogical environment" is based on the activity and equality of certain components of the educational process.

The article deals with the features of educational and methodical E-learning aimed at developing the natural science competence of future primary school teachers.

*Key words:* information and communication pedagogical environment, three-subject didactics, future primary school teacher, natural science competence.

**Постановка проблеми.** Сьогодні людина живе й формується в суспільстві, у якому інформація стала головним і доступним ресурсом, цінністю, капіталом.

Основним джерелом отримання інформації, способом зв'язку зі світом, посередником у формуванні культури є засоби масової інформації. Вони створюють принципово нове середовище життєдіяльності сучасної людини – своєрідний інформаційний моносвіт, наділений рисами глобальності (Бальоха, 2014: 56).

Сучасна філософія освіти, оновлена стратегія її реформування вимагають принципово нових наукових досліджень, обґрунтованого та послідовного запровадження передових науково-педагогічних технологій, раціональних і ефективних підходів до організації педагогічної та інноваційної діяльності у сфері освіти (3).

**Аналіз досліджень.** Серед шляхів ефективної методичної підготовки майбутніх учителів початкових класів є впровадження в навчальний процес ЗВО інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Даною проблемою займалися В. Биков, Н. Воропай, М. Жалдак, Ю. Жук, В. Ізвозчиков, Е. Карпова, О. Коваль, В. Коткова, В. Монахова, Н. Морзе, Л. Петухова, О. Співаковський. Безпосередньо питанням формування природознавчої компетентності майбутнього вчителя початкових класів присвячено роботи Т. Байбари, Н. Бібик, О. Біди, А. Бродовської, М. Галатюк, К. Гуз, В. Ільченко, Ю. Лінник, С. Науменко, С. Собакар, П. Завітаєва, Н. Коваль, Г. Ковальчук, М. Коновальчук, Л. Нарочної, М. Скаткіна та ін.

**Мета статті** передбачає розкриття особливостей використання навчально-методичного електронного ресурсу у процесі формування природознавчої компетентності майбутніх учителів початкових класів та його вплив на мотиваційну сферу здобувачів вищої освіти в опануванні дисциплін природничого циклу.

**Виклад основного матеріалу.** Швидкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) ХХІ століття призвів не лише до змін засобів комунікації, а й до виникнення нових умов в освітній діяльності. Унаслідок збільшення потоку інформації та вимог до фахівця зі сторони роботодавця

здобувачам вищої освіти доводиться трансформувати свої когнітивні стратегії і встигати обробляти більшу кількість інформації за коротший проміжок часу.

Виходячи із Національної стратегії розвитку освіти в Україні, «сучасний ринок праці вимагає від випускника не лише глибоких теоретичних знань, а і здатності самостійно застосовувати їх у нестандартних, постійно змінюваних життєвих ситуаціях, переходу від суспільства знань до суспільства життєво компетентних громадян» (3).

Тому серед стратегічних напрямів розвитку освіти визначено формування безпечного освітнього середовища, екологізацію освіти та забезпечення створення умов для розвитку індустрії сучасних засобів навчання (навчально-методичних, електронних, технічних, інформаційно-комунікаційних тощо).

За результатами досліджень, одним із найбільш суттєвих чинників, що впливає на мотивацію учіння студентів, є застосування інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі, впровадження викладачами комп'ютерно-орієнтованих методик навчання, використання відкритих освітніх ресурсів, широкомасштабне використання інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища (ІКПС), що допомагає вчити та навчатися, робить освіту доступнішою, особливо для тих, кому бракує навчальних матеріалів, розвиває культуру навчання, творення, обміну і співпраці у швидкозмінному суспільстві знань, формуючи таким чином позитивне ставлення до навчання, бажання навчатися, здобувати знання і як наслідок – забезпечує формування позитивної мотивації до учіння в новому інформаційному освітньому просторі.

У своєму дослідженні щодо ефективності формування природознавчої компетентності майбутніх учителів початкових класів, ми спирались на досвід науковців Л. Петухової та О. Співаковського, які у своїх наукових доробках обґрунтували потребу впровадження інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища (ІКПС) в освітній процес та ввели в науковий обіг поняття «трисуб'єкна дидактика» (Співаковский, 2016: 94).

Інформаційно-комунікаційне педагогічне середовище спонукає студентів до споживання контенту, що циркулює в ньому, створюючи нову дидактичну

модель – трисуб'єктні відносини, що передбачають наявність трьох рівноправних суб'єктів навчання – студента, викладача та ІКПС.

Трисуб'єктна дидактика – один із напрямів педагогічної науки про найбільш загальні закономірності, принципи та засоби організації навчання, що забезпечує свідоме та міцне засвоєння системи знань, умінь і навичок у межах рівноправних взаємин студента, викладача та інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища (Спиваковський, 2016: 38).

Організація освітнього середовища майбутніх педагогів на засадах трисуб'єктної дидактики вимагає відповідного інформаційно-комунікаційного педагогічного середовища.

Оскільки освітнє середовище набуло нового статусу, ми розглядаємо його у дещо звуженому значенні, як оточення, у якому відбувається формування особистості, зокрема, професійне становлення майбутніх учителів початкових класів, що включає в себе навчально-методичні засоби, як у електронному, так і у паперовому вигляді, сукупність технічних і програмних засобів для зберігання, обробки та передачі інформації, які забезпечують оперативний доступ до необхідних даних і здійснюють освітні наукові комунікації, актуальні для реалізації цілей і завдань освіти та формування природознавчої компетентності майбутніх учителів початкових класів у сучасних умовах.

Тому, для підвищення ефективності формування природознавчої компетентності майбутніх учителів початкових класів та їх подальшої успішної реалізації природничої освітньої галузі в початковій школі, ми пропонуємо використовувати електронний ресурс «Web-мультимедіа енциклопедія з дисциплін природничого циклу», розроблений та упорядкований на педагогічному факультеті Херсонського державного університету (2).

Доступ до Web-мультимедіа енциклопедії з дисциплін природничого циклу розміщено на сайті Херсонського державного університету в розділі «Проекти».

Діагностичне анкетування серед респондентів перших курсів щодо відношення студентів до використання інформаційно-комунікаційних

технології, ресурсів мережі Інтернет у процесі опанування природничих дисциплін, дало підстави стверджувати, що у 9 студентів (7%) виникають труднощі у підготовці до природничих дисциплін через низький рівень знань отриманих в школі; ще у 15 студентів (11%) дані труднощі пов'язані з відсутністю часу для підготовки, або відсутністю доступу до пропонованої літератури. Це є суттєвим показником відсутності мотивації студентів працювати з підручниками в бібліотеках, що супроводжується небажанням витрачати на це багато часу. Однак 105 студентів (81%) задоволені змістовим наповненням методичного забезпечення дисциплін природничого циклу, серед яких лише 31 студентів (29%) виражають байдужість до способів доступу до них, тоді як 74 студентів (71%) проявили зацікавленість та потребу в електронному методичному забезпечення природничих курсів у процесі фахової підготовки.

Більш як десятирічний досвід впровадження досліджуваних проєктів свідчить, що створені електронні ресурси позитивно впливають на динаміку оволодіння фахових компетенцій студентами, відповідають сучасним освітнім запитам суспільства та потребам здобувачів вищої освіти для професійного становлення, зокрема, в умовах дистанційної форми здобуття освіти.

Унаслідок розв'язання цього завдання обґрунтовано доцільність у процесі опанування природничих дисципліни та необхідність упорядкування електронного ресурсу «Web-мультимедіа енциклопедія з дисциплін природничого циклу», який сприяє міжпредметній інтеграції природничих дисциплін та систематизації природознавчих компетенцій студентів для подальшого формування їх природознавчої компетентності; аргументовано його структуру та контент; розроблено методику його використання в системі формування природознавчої компетентності (2017/18 навчальний рік) забезпечуючи автономність студентів у процесі опанування природничих дисциплін під час фахової підготовки, реалізації потреб здобувачів вищої освіти в організації освітнього процесу.

Особливістю запропонованого електронного засобу є контент, який включає 6 навчальних дисциплін та програму навчальної (природничої) практики.

Кожен з елементів контенту відзначається єдиною архітектурою: розділи «Загальне», «Робоча програма», «Лекційний модуль», «Практичний модуль», «Мультимедіа галерея», «Фотогалерея», «Відеотека», «Презентації», «Екзаменаційний мінімум», «Тестовий контроль», «Глосарій».

Слід відмітити, що ресурси і можливості розділу «Загальне» та Інформаційної сторінки користувача крім організаційно-навігаційної функції, виконує інформаційну та мотиваційну. В ній викладач, за потребою, може розміщувати новини та оголошення, додавати тему для обговорення на передодні лекційного/практичного заняття. Теми для обговорення можуть стосуватися як курсу безпосередньо (пояснення окремих питань лекційного/практичного заняття, уточнення завдань при підготовці до практичного заняття, пропозиція учасників курсу включення до плану лекційного/практичного заняття проблемного чи актуального для них питання з подальшим його обговоренням на занятті) так і організаційних питань в межах курсу (необхідності чи можливості проведення природничих заходів, участі студентів у екологічних проектах на базах шкіл чи ЗДО тощо).

Однак, запропонований варіант організації опосередкованого спілкування викладача з учасниками курсу не є остаточним. Викладач може самостійно створити в межах курсу «Форум» або «Чат» (відповідно меті чи потребі налагодження зворотнього зв'язку зі студентами).

Такий підхід сприяє підвищенню активності навчання, впливає на мотиваційний, когнітивний та рефлексивний компоненти природознавчої компетентності майбутнього вчителя початкових класів.

Наступним аспектом, що дозволяє викладачеві налаштувати зв'язок зі студентами, є те, що до кожної сторінки практичного заняття прикріплено додаткові модулі діяльності «Завдання». Таке виокремлення нами завдань, викликана декількома потребами. По-перше, є методичний супровід. У



запропонованих «Завданнях» викладач має можливість надати методичні рекомендації студентам до кожного із завдань плану практичного заняття до якого вони приєднані.

По-друге, даний модуль дозволяє викладачеві сформулювати та запропонувати додаткові, диференційовані завдання, оцінювати їх, залишати відгуки на відповідні роботи.

Натомість студенти можуть відправляти будь-який цифровий контент (файли), такий як текстові документи, електронні таблиці, фото, аудіо та відео файли. Крім того дозволяє студентам вводити відповідь безпосередньо в редакторі на сайті. Також завдання може слугувати нагадуванням для студентів, що їм потрібно зробити в «реальному світі», наприклад, певна творча робота, яка не може мати електронного формату.

Оскільки завдання можуть бути оцінені в числовому виразі, а оцінка за роботу автоматично відображається у журналі оцінок, то, відповідно, додаткові модулі діяльності «Завдання» мають пряме посилання та відображаються на сторінці «Журнал оцінок» відповідного курсу.

Природознавча компетентність майбутніх учителів початкових класів формується під час опанування навчальних дисциплін природничого циклу, тому в ході дослідження ми розглядали вплив ресурсу «Web-мультимедіа енциклопедія з дисциплін природничого циклу» на мотиваційну складову природознавчої компетентності та рівень сформованості у них цієї особистісної якості.

Нами виокремлено три рівні сформованості складових природознавчої компетентності майбутнього вчителя початкових класів: високий, середній, низький.

Студентам був запропонований опитувальник спрямований на діагностику рівня сформованості мотиваційного критерію складової природознавчої компетентності майбутнього вчителя початкових класів. Анкета містила 10 питань закритого типу, що передбачали визначення мотивів та потреб, які спонукають вчителя до природничої освіти учнів початкової школи;

ставленням до означеної діяльності; усвідомлення необхідності оволодіння обсягом теоретичних знань та практичних умінь для здійснення продуктивної діяльності за допомогою ІКТ; пізнавальним інтересом студентів до набуття нових знань та умінь щодо формування предметної природознавчої компетентності у молодших школярів, творчою активністю щодо вдосконалення набутих умінь, потребою у саморозвитку й самовираженні, мотивацією на успішну природоохоронну діяльність.

Результати виконання студентами експериментальної та контрольної груп опитувальника, спрямованого на виявлення рівня сформованості мотиваційної складової природознавчої компетентності, представлено графічно (рис. 1).

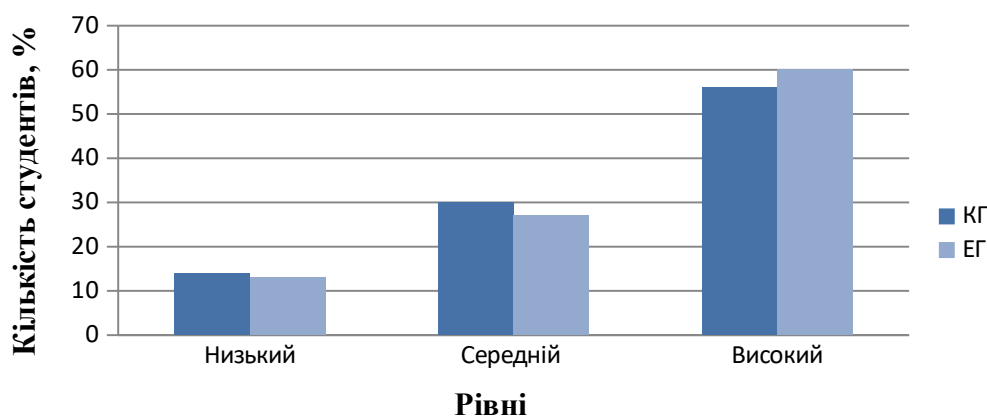


Рис. 1. Розподіл студентів експериментальної та контрольної груп за рівнями сформованості мотиваційної складової природознавчої компетентності МВПК

Результати доводять, що використання Web-мультимедіа енциклопедії з дисциплін природничого циклу демонструє позитивну динаміку в освітньому процесі та формуванні природознавчої компетентності майбутнього фахівця зокрема.

**Висновки.** На наш погляд, створення запропонованого освітнього інформаційного-комунікаційного середовища сприятиме не лише цілісності природничого контенту для успішної фахової підготовки майбутніх учителів початкових класів, але і слугуватиме інструментом для отримання необхідних компетенцій здобувачами вищої освіти для подальшої професійної діяльності. Відповідно новим стандартам та суспільним вимогам, сьогодення вимагає від

освітньої ланки не репродукції або трансляції знань студентам, а навчити їх користуватись інструментами для самостійного здобування цих знань і в умовах ЗВО і впродовж всього життя.

Таким чином, Web-мультимедіа енциклопедія з дисциплін природничого циклу дозволяє організувати безперервний освітній процес з дисциплін природничого циклу за будь-яких обставин. Так, значення та актуальність пропонуваного нами ІКПС в освітньому процесі, за період педагогічного експерименту, було підтверджено стрімким переходом освітнього процесу на початку 2020 року на дистанційну форму та визначила необхідність продовження дослідження у визначеному напрямку.

#### *Список використаних джерел*

1. Бальоха А. С. Природознавча компетентність майбутнього вчителя початкової школи як психолого-педагогічна проблема сучасної освіти. *Наукові праці. Педагогіка*. Миколаїв, 2014. Вип. 234. С. 55–60.

2. Вебмультимедіа енциклопедія з дисциплін природничого циклу. URL: <http://webnc.kspu.edu/>

3. Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>

4. Спиваковский А. В., Петухова Л. Е., Кравцов Г. М., Воропай Н. А., Коткова В. В. Новая дидактика: от субъект-субъектных – к трисубъектным отношениям: Учебное пособие. Под ред. А. В. Спиваковского. Херсон, 2016. 276 с.

#### *References*

1. Balokha A. S. Pryrodoznavcha kompetentnist maibutnoho vchytelia pochatkovoї shkoly yak psykholoho-pedahohichna problema suchasnoi osvity [Natural science competence of the future primary school teacher as a psychological and pedagogical problem of modern education]. Scientific works. Pedagogy. Mykolayiv, 2014, Vyp. 234, pp. 55–60 [in Ukrainian].

2. Vebmultymedia entsyklopediia z dystsyplin pryrodnychoho tsyklu [Web multimedia encyclopedia of natural cycle disciplines]. URL: <http://webnc.kspu.edu/>

3. Natsionalna strazehii rozvytku osvity v Ukraini na period do 2021 roku [National strategy of education development in Ukraine until 2021]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>

4. Spivakovskii, A.V., Petukhova, L.E., Kravtsov, G.M., Voropai, N.A., & Kotkova, V.V. Novaia didaktika: ot subekt-subektnyh – k trisubektnym otnosheniam [New didactics: from subject-subjective to trisubject relations]. Herson: Ailant, 2016, p. 276 [in Ukrainian].