

## Середовище дистанційної підтримки у процесі підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів

**Кропивка Ольга Григорівна<sup>1</sup>**

Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка,  
Полтава, Україна

E-mail: [kropivkaolga2606@ukr.net](mailto:kropivkaolga2606@ukr.net)

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-5678-5455>

**Кононець Наталія Василівна<sup>2</sup>**

ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»,  
Полтава, Україна

E-mail: [natalkapoltava7476@gmail.com](mailto:natalkapoltava7476@gmail.com)

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0002-4384-1198>

Особливого значення в умовах динамічних змін, що відбуваються в сучасному освітньому просторі, зростання соціальної ролі вчителя природничих наук, професійна підготовка студентів, зокрема, до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи повинна ґрунтуватися на поєднанні глибокого засвоєння основ теоретичних фахових знань із набуттям студентами практичних умінь і навичок застосовування цих знань у майбутній педагогічній діяльності. Відтак, постає проблема формування готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи. Метою проведеного дослідження є теоретичне обґрунтування педагогічної умови підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи – створення середовища дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи. З'ясовано, що середовище дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи доцільно розглядати як інтегроване середовище інформаційно-освітніх ресурсів, програмно-технічних і телекомунікаційних засобів, правил їхнього адміністрування і використання, що забезпечують можливості інтерактивної взаємодії під час навчання та самостійної роботи. Доведено, що створення середовища дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи (дистанційний курс + віртуальний клас), використовуючи сервіси Google Sites та Google Classroom, забезпечить підвищення ефективності і якості підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, розширення навчально-методичної бази, реалізацію індивідуального підходу до навчання, інтерактивного контролю за виконанням завдань, використання індивідуально-групових методів в онлайн-середовищі, підвищення мотивації навчання.

**Ключові слова:** майбутні учителі, природничі науки, безпечна життєдіяльність, учні, дистанційна освіта, середовище дистанційної підтримки.

**Вступ.** Нині в умовах зростання соціальної ролі вчителя природничих наук підготовка педагогічних кадрів, зокрема, до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи насамперед повинна ґрунтуватися на поєднанні глибокого засвоєння основ теоретичних фахових знань із набуттям студентами практичних умінь і навичок застосовування цих знань у майбутній педагогічній діяльності. Переконані, що професійні вміння сучасного учителя природничих наук мають бути спрямовані не лише на навчання учнів, але й на створення сприятливих умов для їхньої безпечної життєдіяльності, здорового способу життя й освітньої діяльності, формування культури безпеки. Це, безумовно, значно складніше, ніж традиційна освіта. Відтак, постає проблема формування готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, а отже, визначення педагогічних умов підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи.

<sup>1</sup> аспірантка кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І. А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

<sup>2</sup> доктор педагогічних наук, доцент кафедри економіки підприємства та економічної кібернетики ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Незважаючи на те, що існуючі теоретичні та практичні підходи щодо підготовки майбутніх учителів до організації безпечної життєдіяльності школярів (Р. Васильєва (2010), І. Кобилянська (2015), С. Люленко (2014), Н. Москалюк (2015), О. Пуляк (2006), Л. Сидорчук (2002) та ін.) внесли свій вагомий внесок у процес професійної підготовки майбутніх учителів природничих наук у закладах вищої освіти (ЗВО), недостатньо було розглянуто питання визначення педагогічних умов підготовки студентів до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи.

**Мета та завдання дослідження:** теоретично обґрунтувати одну з педагогічних умов підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи – створення середовища дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи.

**Матеріали та методи дослідження.** Для розв'язання поставлених завдань було використано такі теоретичні методи дослідження: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення наукових джерел з досліджуваної проблеми для уточнення сутності поняття «середовище дистанційної підтримки», визначення педагогічних умов підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи.

**Результати дослідження, обговорення.** Сьогодні, коли Інтернет став невід'ємною частиною повсякденного життя, бізнесу, політики, науки, освіти, слід враховувати тенденції сучасного інформаційного суспільства, цифровізації освітнього простору і його вплив на сучасних школярів та студентів ЗВО, зокрема, на підготовку майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи. Адже сьогодні учнівська та студентська молодь проживає значну частину свого життя у віртуальному просторі. Як справедливо зазначає В. Парненко, сучасний віртуальний простір убирає в себе величезну кількість інформації, саме на сторінках Інтернету публікуються журнали і книги, збираються бібліотеки, розміщуються аудіокниги, відкриваються відеоканали, проводяться виставки і конференції, створюються сайти різноманітної тематики. Встановлені в різних містах світу відеокамери уможливають трансляцію подій і миттєве передання фотознімків та відеозаписів різних об'єктів. Будь-хто, перебуваючи в будь-якій країні світу, що має доступ до Інтернету, може звертатися до інформаційних ресурсів рідною мовою, переглядати журнали, читати книги, слухати новини улюбленої радіостанції, дивитися відео тощо (Парненко, 2013). І ці можливості, на нашу думку, мають бути використані при формуванні готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи у повній мірі. Інтернет та його сервіси – це той ресурс, який уможливить створити певні умови для підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи під час навчання у ЗВО, а в майбутньому допомогти випускникам організувати безпечну життєдіяльність своїх вихованців під час роботи в школі.

Вивчаючи проблему формування готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи у контексті цифровізації суспільства, не можна ігнорувати сучасні тенденції вищої освіти, зорієнтованої на впровадження технологій дистанційної освіти, під якою С. Агапонов розглядає комплекс освітніх послуг, наданих за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, що являє собою сукупність засобів прийому і передання даних, інформаційних ресурсів, протоколів взаємодії, апаратно-програмного й організаційно-методичного забезпечення, одержуваного користувачем у вигляді дистанційного курсу (Агапонов, 2003: 20).

Спираючись на дослідження О. Андрєєва, під дистанційною освітою розглядаємо форму або систему навчання, за якою взаємодія вчителів (викладачів) і учнів (студентів), здійснюється на відстані та відображає всі притаманні освітньому процесу компоненти (цілі, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання), що реалізуються специфічними засобами інтернет-технологій чи іншими засобами, які передбачають інтерактивність (Андрєєв, 2003). Таким чином, можна стверджувати, що дистанційна освіта – це освітній процес. Водночас, у контексті дослідження вважаємо, що така система має вписуватися в систему підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, тобто не суперечити іншим формам навчання (очній, заочній). Це понукає до висновку, що дистанційна освіта має гармонійно доповнити процес професійної підготовки майбутніх учителів природничих наук у ЗВО. А акцент на дистанційній освіті у підготовці майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи доцільно здійснити у межах вивчення спецкурсу «Основи організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи» та розробленні до нього середовища дистанційної підтримки. Отже, однією з педагогічних умов підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи визначаємо

*створення середовища дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи.*

Загалом, поняття педагогічної підтримки студентів у процесі професійної підготовки С. Чжефу трактує як особливу сферу педагогічної діяльності, спрямовану на допомогу в розвитку й сприянні саморозвитку студентів, вирішенні їхніх індивідуальних проблем, пов'язаних із просуванням у навчанні, комунікацією та життєвим самовизначенням, орієнтуючись на наявні в нього реальні та потенційні можливості й здібності, розвиваючи потребу в успішності самостійних дій (Чжефу, 2013). У зв'язку з цим можна стверджувати, що розвиток потреби в успішності самостійних дій досить ефективно здійснюється саме під час дистанційної освіти, адже саме самостійність є її специфікою. Дистанційна освіта, на нашу думку, привнесе у процес підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи сучасні педагогічні технології в організації освітнього простору, що характеризується особливостями стратегії і тактики взаємодії того, хто навчається, з носіями і джерелами нових для нього знань.

Аналізуючи інші визначення (А. Іваниця (2015), І. Карапузова (2005), О. Савчук (2011), І. Холод (2012) та ін.) поняття педагогічної підтримки (способи забезпечення студента знаннями та вміннями, необхідними для зміцнення віри у свої сили, які потрібні для подолання труднощів; сукупність дій, спрямованих на студента з метою розкриття його внутрішнього потенціалу, унікальності, індивідуальності та його потенційних можливостей для їх максимальної реалізації; цілеспрямована діяльність суб'єктів освітнього процесу ЗВО, яка спрямована на забезпечення сприятливих умов для розвитку особистісної самореалізації студентів, реалізації їхнього потенціалу: визначення власної мети, інтересів, потреб, ціннісних орієнтацій, запитів самої особистості, сприяння та стимулювання досягнення бажаного результату; особистісно зорієнтована взаємодія, де викладач сам обирає моделі ефективної взаємодії зі студентом), сформульовано висновок, що створення середовища дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи і є тією особистісно зорієнтованою технологією, яка уможливить під час дистанційного вивчення спецкурсу оволодіти системою знань, які їм допоможуть в організації безпечної життєдіяльності школярів.

Підкреслимо, що педагогічна підтримка студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи може розглядатися як інтегрована діяльність науково-педагогічних кадрів ЗВО з надання допомоги студентам у вирішенні питань теорії та методики організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи.

Таким чином, на підставі аналізу праць науковців, присвячених вивченню педагогічної підтримки студентів у процесі навчання у ЗВО (І. Богданова (2003), А. Іваниця (2015), І. Карапузова (2005), О. Савчук (2011), І. Холод (2012), С. Чжефу та ін.) та проблемі дистанційної освіти (О. Андрєєв (2003), Д. Бодненко (2007), В. Вишнівський (2014), Н. Кононець (2016), В. Кухаренко (2001), О. Муковіз (2016) та ін.), *середовище дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи* розуміємо як інтегроване середовище інформаційно-освітніх ресурсів, програмно-технічних і телекомунікаційних засобів, правил їхнього адміністрування і використання, що забезпечують можливості інтерактивної взаємодії під час навчання та самостійної роботи.

Середовище дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи являє собою нову специфічну форму навчання майбутніх учителів природничих наук на основі використання своєрідних засобів цифровізації та засобів взаємодії між студентом і віртуальним викладачем, який здійснює моніторинг освітнього процесу. При цьому головною характеристикою освітньої діяльності майбутніх учителів природничих наук є самостійність та віртуальність, тобто самостійна робота студента у віртуальному середовищі (дистанційного курсу та віртуального класу), його індивідуальна позиція та вміння швидко знаходити, фільтрувати, відсортовувати інформацію різного характеру, виконувати різні завдання засобами Інтернет-сервісів, спілкуватися в режимі онлайн.

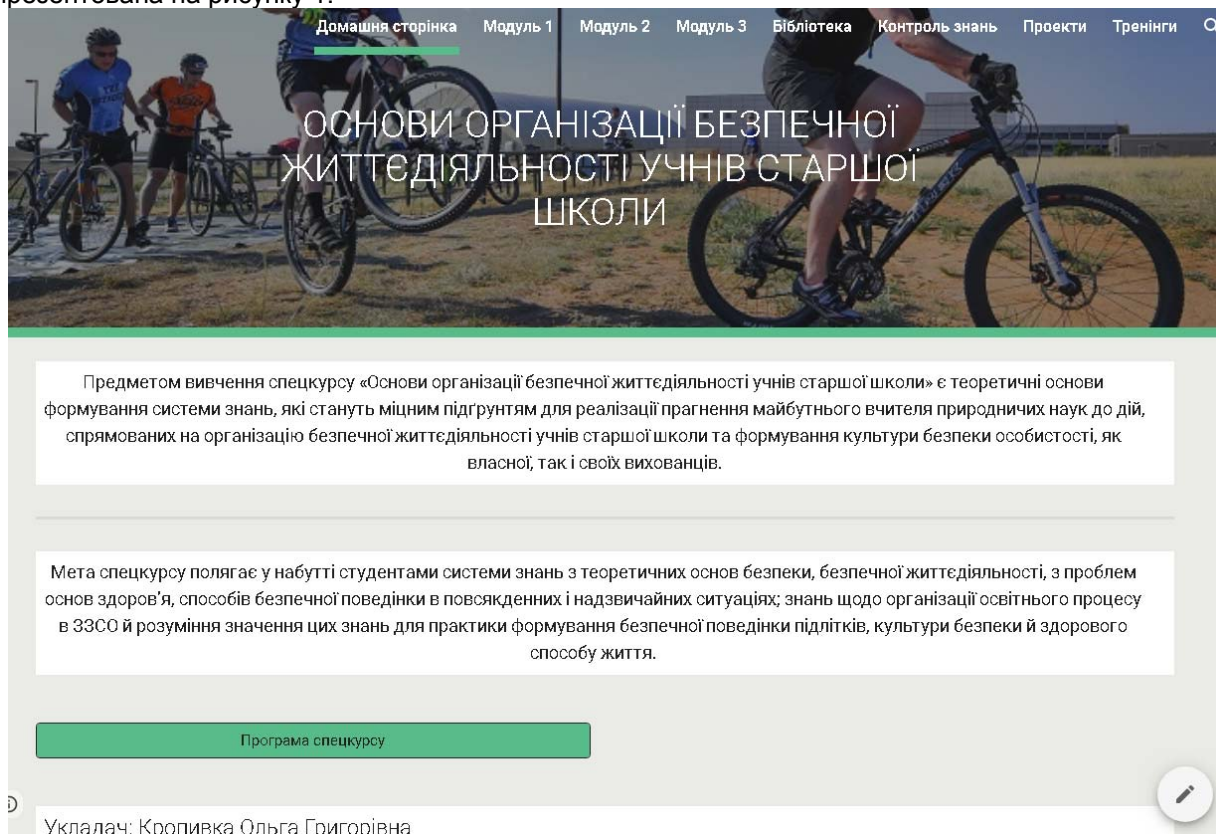
Середовище дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи створено за допомогою сервісів Google Sites та Google Classroom та містить:

- 1) дистанційний курс для дистанційної підтримки студентів під час вивчення спецкурсу «Основи організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи»;
- 2) віртуальний клас для віртуального практикуму з організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи.

Дистанційний курс для дистанційної підтримки студентів під час вивчення спецкурсу «Основи організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи», створений за допомогою сервісу Google



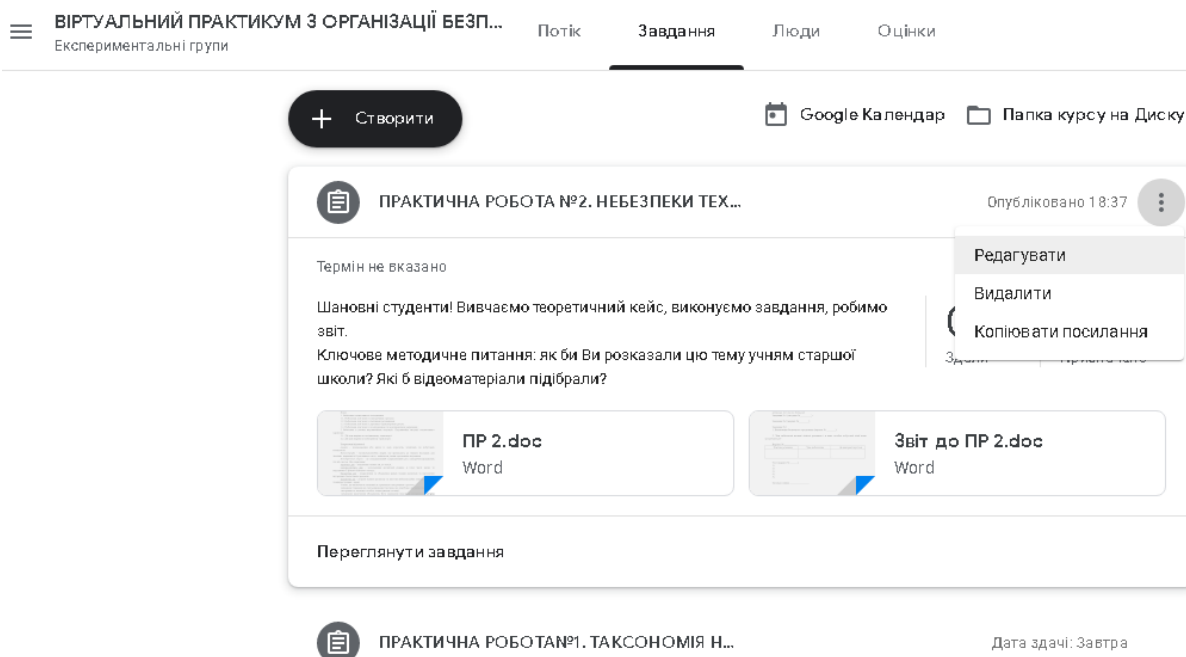
Sites, є комплексом навчально-методичних матеріалів та освітніх послуг (доступ до файлів, відео, посилань на літературу та сайти, інтерактивне спілкування, пошук інформації, підписка й розсилка тощо), які доступні будь-якому студентові, що має доступ до Інтернету з довільного пристрою (Кононец, 2015). Режим доступу до дистанційного курсу «Основи організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи» – <https://sites.google.com/view/special-course/>. Головна сторінка дистанційного курсу «Основи організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи» презентована на рисунку 1.



**Рис. 1. Головна сторінка дистанційного курсу**

Викладач, який навчає студентів за програмою спецкурсу «Основи організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи» та планує використовувати дистанційний курс, має виконувати і функції тьютора. Тобто викладач-тьютор, як зазначає Е. Скибицький, – це викладач нового типу, діяльність якого полягає у підготовці навчально-методичних матеріалів для студентів, консультаційно-інформаційній роботі, спілкуванні «на відстані», використанні активних методів навчання (Скибицький, Холина, 2002). Тобто, такий викладач повинен уміти використовувати технологічні, організаційні, психологічні та інформаційно-комунікаційні можливості середовища дистанційної підтримки студентів (дистанційний курс + віртуальний клас) для отримання максимального педагогічного результату – високого рівня готовності майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи.

Поставивши за мету ґрунтовно підготувати викладачів до використання в процесі підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи дистанційного курсу «Основи організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи», для науково-педагогічних кадрів ЗВО було організовано семінар-практикум на базі кафедри педагогічної майстерності та менеджменту імені І. А. Зязюна Полтавського національного педагогічного університету імені І. Г. Короленка «Тьюторство у середовищі дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи», у межах якого розглядалися питання організації процесу навчання на платформі Google Sites. Також для викладачів було проведено майстер-клас з методики роботи з віртуальними класами Google Classroom (майстер д. пед. наук Н. Кононец). Приклад віртуального класу та наповнення його навчальним контентом зображено на рисунку 2.



**Рис. 2. Віртуальний клас для віртуального практикуму з організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи**

Слід наголосити, що робота у віртуальному класі полегшується навігаційною системою, зрозумілою для викладача і студентів на інтуїтивному рівні. У горизонтальній навігаційній панелі ресурс містить три вкладки: «Потік», «Завдання», «Люди», «Оцінки». У першій – відображаються активності курсу, в другій – завдання, які пропонуються до виконання, Google Календар з розкладом занять та папка курсу на Google Диску; у третій – містяться список студентів та їх електронні адреси, а також відомості про викладачів, у четвертій – автоматизація процесу оцінювання виконаних завдань. Вкладку «Люди» можна використати для налаштування програми курсу, додаткових матеріалів тощо (Кононець, 2019).

У процесі активного обговорення результатів семінару-практикуму «Тьюторство у середовищі дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи», з'ясовано, що створене середовище дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, до роботи в якому були підготовлені викладачі ЗВО, уможливило: створити єдиний освітній простір для майбутніх учителів природничих наук; поєднати традиційне та дистанційне навчання шляхом створення системи гібридної освіти під час вивчення спецкурсу; консолідувати різні електронні освітні ресурси на одній платформі; переорієнтувати діяльність викладачів на тьюторство.

**Висновки.** Підсумовуючи, зазначимо, що одна з педагогічних умов підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи – створення середовища дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи – є вельми значущою у контексті реалізації концептуальних засад дистанційної освіти: принципів креативності характеру пізнавальної діяльності, принцип відповідності фундаментальності навчання пізнавальним потребам студентів, вільного вибору інформації, індивідуальної навчальної траєкторії студента, віртуалізації навчання, ідентифікації, інтерактивності (Муковіз, 2016). Створення середовища дистанційної підтримки студентів у процесі підготовки до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи (дистанційний курс + віртуальний клас), використовуючи сервіси Google Sites та Google Classroom, забезпечить підвищення ефективності і якості підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, розширення навчально-методичної бази, реалізацію індивідуального підходу до навчання, інтерактивного контролю за виконанням завдань, використання індивідуально-групових методів в онлайн-середовищі, підвищення мотивації навчання, і таким чином, завдяки своїм можливостям, збагатить кожен із компонентів (інформаційний, технологічний, мотиваційний та аналітико-результативний) підготовки майбутніх учителів природничих наук до організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи.

Перспективу дослідження вбачаємо у розробці інноваційних методів організації безпечної життєдіяльності учнів старшої школи, з якими доцільно ознайомити майбутніх учителів природничих наук.

### **Література**

Агапонов С. В. Средства дистанционного обучения. Методика, технология, инструментарий. СПб. : БХВ-Петербург, 2003. 336 с.

Андреев А. А. Обучение в сети Интернет. М. : ЛОГОС, 2003. 53 с.

Кононец Н. В. Система управління навчанням Google Classroom у професійній підготовці фахівців. *Методика викладання природничих дисциплін у середній та вищій школі (XXVI Каришинські читання)*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Полтава, 30-31 травня 2019 р.). Полтава : ТОВ «Сімон», 2019. С. 171-173.

Кононец Н. В. Створення дистанційних курсів для ресурсно-орієнтованого навчання дисциплін комп'ютерного циклу в коледжі. *Неперервна освіта в педагогічних ВНЗ: стан, проблеми, перспективи*: матеріали Міжнар. Інтернет-конференції (Умань, 24 квітня 2015 р.). Умань, 2015. С. 55-58.

Муковіз О. П. Дистанційне навчання у системі неперервної освіти вчителів початкової школи: теорія та методика: монографія. Умань : Видавець "Сочинський М. М.", 2016. 393 с.

Парненко В. С. Веб-дизайн як фундамент сучасного віртуального середовища. *Праці Одеського політехнічного університету*. 2013. № 2. С. 247-251.

Савчук О. П. Педагогічна підтримка особистісної самореалізації майбутніх учителів природничих дисциплін: аналіз результатів дослідження. *Науковий вісник нац.ун-ту біоресурсів і природокористування України*. 2011. №159. Ч.4: Педагогіка, психологія, філософія. С. 88-93.

Скибицкий Э. Г., Холина Л. И. Теоретические основы дистанционного обучения: монография. Новосибирск : Изд. НГПУ, 2002. 134 с.

Холод І. Форми педагогічної підтримки у сполученому королівстві Великобританії та Північної Ірландії. *Міждисциплінарність як методологія гуманітарних наук : мова, освіта, культура*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Умань, 26-27 квітня 2012 р.) Умань : ПП Жовтий О. О., 2012. Ч. 1. С. 223-226.

Чжефу С. Сутність, принципи, технології педагогічної підтримки іноземних студентів до навчання в українському ВНЗ. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2013. Вип. 29. С. 562-567.

## **The environment of distant support in the process of training future Natural Sciences teachers to organize pupils' safe life activities**

**Kropivka Olga<sup>3</sup>**

*Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University, Poltava, Ukraine*

**Kononets Natalia<sup>4</sup>**

*The higher education institution of the All-Ukrainian Central Union of Consumer Societies "Poltava University of Economics and Trade", Poltava, Ukraine,*

---

*A social role of Natural Sciences teachers has been becoming of particular importance in the context of dynamic changes occurring in the modern educational space. Therefore, the professional training of students, in particular, to organize safe life activities of high school students should be grounded on the combining of deep mastering of the basics of theoretical professional knowledge and skills in applying this knowledge in their future educational activities. Thus, there arises a problem of forming the readiness of future Natural Sciences teachers to organize high school students' safe life activities. The aim of the study is to substantiate theoretically the pedagogical condition for training future teachers of Natural Sciences to organize high school students' safe life – to create an environment of remote (distant) support for students in the process of training them to organize of high school students' safe life activities.*

---

<sup>3</sup> Post-graduate student of the Department of Pedagogical Mastery and Management named after I. A. Ziaziun at the Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University

<sup>4</sup> Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor at the Department of Enterprise Economics and Economic Cybernetics at the The higher education institution of the All-Ukrainian Central Union of Consumer Societies "Poltava University of Economics and Trade"

*It has been found out that the environment of remote support of students in the process of training them to organize of high school students' safe life activities should be considered as an integrated environment of information and educational resources, software, telecommunication means, rules for their administration and use which provide opportunities for interaction during their learning and self-guided work. It has been proved that creating a remote support environment for students in the process of training them to organize of high school students' safe life activities (distance course + virtual class), using the services Google Sites and Google Classroom, will improve the efficiency and quality of the training aimed at future Natural Sciences teachers to organize high school students' safe life activities, expand the educational and methodological basis, implement an individual approach to learning, provide an interactive control over the fulfilment of tasks alongside with the use of the individual and group methods within the online environment, increase the motivation to learn.*

**Keywords:** future teachers, Natural Sciences, safe life activities, pupils, distant education, remote / distant support environment.

### References

- Ahaponov, S. V. (2003). *Sredstva dystantsyonnoho obuchenyia. Metodyka, tekhnolohyia, ynstrumentaryi. [Distance learning tools. Methodology, technology, tools]*. SPb. : BKHV-Peterburh. 336 p. [in Russian]
- Andreev, A. A. (2003). *Obuchenye v sety Ynternet. [Online Learning]*. M. : LOHOS. 53 p. [in Russian]
- Kononets, N. V. (2019). Systema upravlinnia navchanniam Google Classroom u profesiinii pidhotovtsi fakhivtsiv. [Google Classroom Training Management Professionals]. *Metodyka vykladannia pryrodnychkh dystsyplin u serednii ta vyshchii shkoli (XKhVI Karyshynski chytannia): materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf.* (Poltava, 30–31 travnia 2019 r.). Poltava : TOV «Simon». (pp. 171–173) [in Ukrainian].
- Kononets, N. V. (2015). Stvorennia dystantsiinykh kursiv dlia resursno-orientovanoho navchannia dystsyplin kompiuternoho tsykladu v koledzhi. [Creating distance courses for college-oriented computer-cycle disciplines]. *Neperervna osvita v pedahohichnykh VNZ: stan, problemy, perspektyvy: materialy Mizhnar. Internet-konferentsii* (Uman, 24 kvitnia 2015 r.). Uman. (pp. 55–58) [in Ukrainian].
- Mukoviz, O. P. (2016). *Dystantsiine navchannia u systemi neperervnoi osvity vchyteliv pochatkovoii shkoly: teoriia ta metodyka: monohrafiia. [Distance learning in the system of continuous education of elementary school teachers: theory and methodology: monograph]*. Uman : Vydavets "Sochynskyi M. M.". 393 p. [in Ukrainian].
- Parnenko, V. S. (2013). Veb-dyzain yak fundament suchasnoho virtualnoho seredovyscha. [Web design as the foundation of today's virtual environment]. *Pratsi Odeskoho politekhnichnoho universytetu*. № 2. Pp. 247–251. [in Ukrainian].
- Savchuk, O. P. (2011). Pedahohichna pidtrymka osobystisnoi samorealizatsii maibutnykh uchyteliv pryrodnychkh dystsyplin: analiz rezultativ doslidzhennia. [Pedagogical support for personal self-realization of future teachers of natural sciences: analysis of research results]. *Naukovyi visnyk nats.un-tu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy*. №159. Ch.4: Pedahohika, psykholohiia, filosofiiia. (pp. 88–93) [in Ukrainian].
- Skybytskyi, E. H., Kholyna, L. Y. (2002). *Teoretycheskye osnovy dystantsyonnoho obuchenyia: monohrafiia. [Theoretical Foundations of Distance Learning: Monograph]*. Novosybyrsk : Yzd. NHPU. 134 p. [in Russian].
- Kholod, I. (2012). Formy pedahohichnoi pidtrymky u spoluchenomu korolivstvi Velykobrytanii ta Pivnichnoi Irlandii. [Forms of pedagogical support in the United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland]. *Mizhdystsyplinarnist yak metodolohiia humanitarnykh nauk : mova, osvita, kultura: materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf.* (Uman, 26–27 kvitnia 2012 r.). Uman : PP Zhovtyi O. O., Ch. 1. (pp. 223–226) [in Ukrainian].
- Chzhefu, S. (2013). Sutnist, pryntsypy, tekhnolohii pedahohichnoi pidtrymky inozemnykh studentiv do navchannia v ukrainskomu VNZ. [The essence, principles, technologies of pedagogical support of foreign students to study at the Ukrainian university]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh*. Vol. 29. Pp. 562–567. [in Ukrainian].

Accepted: November 28, 2019

