

ПРИРОДНИЧА ОСВІТА

Освітні науки

УДК 378.011.3-051:91:613.6:376]

DOI <https://doi.org/10.32782/NSER/2026-2.01>

ЗДОРОВ'ЯОРІЄНТОВАНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ГЕОГРАФІЇ ДО РОБОТИ В ІНКЛЮЗИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ: ДОСВІД МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ

Власенко Руслана Петрівна

кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри екології та географії
Житомирського державного університету імені Івана Франка
ORCID ID: 0000-0002-3743-4406
Scopus author ID: 24777426600
Researcher ID: ITV-9324-2023

Андрійчук Тамара Вячеславівна

кандидат біологічних наук,
доцент кафедри екології та географії
Житомирського державного університету імені Івана Франка
ORCID ID: 0000-0001-5402-9528
Scopus author ID: 56641651200
Researcher ID: D-9376-2016

У статті здійснено комплексне теоретичне обґрунтування та експериментальну перевірку методики здоров'яорієнтованої підготовки майбутніх учителів географії до професійної діяльності в інклюзивному освітньому середовищі. Автор доводить, що фундаментальною умовою формування професійної готовності сучасного педагога є міждисциплінарна інтеграція знань із вікової фізіології, валеології та шкільної гігієни з фаховими методичними дисциплінами. Такий підхід дає змогу майбутньому вчителю не лише ефективно транслювати географічні знання, а й свідомо керувати фізіологічне навантаження навчання, запобігаючи сенсорному та когнітивному перевантаженню учнів із особливими освітніми потребами.

У роботі проаналізовано суперечність між наявністю теоретичних знань здобувачів вищої освіти та їх здатністю адаптувати складний картографічний і цифровий контент до психофізіологічних можливостей дітей. Встановлено, що практична реалізація міждисциплінарного підходу через розроблення інклюзивно-орієнтованих ресурсів (у сервісах Canva, LearningApps та із застосуванням штучного інтелекту) дозволяє ефективно індивідуалізувати освітню траєкторію. Ключовими чинниками успішної адаптації визначено використання беззасічкових шрифтів, великих семантичних піктограм та радикальну мінімізацію «інформаційного шуму».

Результати експериментальної апробації підтвердили високу ефективність запропонованої методики: високий рівень зорового комфорту зафіксовано у 72% опитаних, а швидку ідентифікацію об'єктів – у 78% респондентів. Доведено, що усунення зайвих деталей є критично важливим для 88% учнів, що безпосередньо сприяє підтримці їхньої психофізіологічної стабільності та емоційного комфорту. Понад 85% учасників оцінили адаптований контент позитивно, що підтверджує ефективність впровадження здоров'яорієнтованих технологій у підготовку вчителів географії для створення безпечного та доступного освітнього простору.

Ключові слова: підготовка майбутнього вчителя географії, інклюзивне середовище, вікова фізіологія, валеологія та шкільна гігієна, міждисциплінарна інтеграція, здоров'яорієнтовні технології, цифрова карта, штучний інтелект.

© Власенко Р. П., Андрійчук Т. В., 2026



Стаття поширюється на умовах
ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

Vlasenko R. P. Andriichuk T. V. Health-Oriented Training of Future Geography Teachers for Inclusive Educational Settings: Interdisciplinary Integration Experience

The article provides a comprehensive theoretical justification and experimental verification of the methodology for health-oriented training of future geography teachers for professional activity in an inclusive educational environment. The author argues that the fundamental condition for forming the professional readiness of a modern teacher is the interdisciplinary integration of knowledge from developmental physiology, health science (valedology), and school hygiene with professional methodological disciplines. This approach enables the future teacher not only to effectively transmit geographical knowledge but also to consciously manage the physiological load of learning, preventing sensory and cognitive overload in students with special educational needs.

The study analyzes the contradiction between the theoretical knowledge of higher education students and their ability to adapt complex cartographic and digital content to the psychophysiological capabilities of children. It has been established that the practical implementation of an interdisciplinary approach through the development of inclusive-oriented resources (using Canva, LearningApps, and artificial intelligence) allows for the effective individualization of the educational trajectory. Key factors for successful adaptation include the use of sans-serif fonts, large semantic icons, and the radical minimization of "information noise".

The results of the experimental testing confirmed the high efficiency of the proposed methodology: a high level of visual comfort was recorded in 72% of respondents, and rapid object identification in 78%. It was proven that the removal of unnecessary details is critically important for 88% of students, directly contributing to the maintenance of their psychophysiological stability and emotional comfort. Over 85% of participants rated the adapted content positively, confirming the effectiveness of implementing health-oriented technologies in geography teacher training to create a safe and accessible educational space.

Key words: training of a future geography teacher; inclusive environment, developmental physiology, health science and school hygiene, interdisciplinary integration, health-oriented technologies, digital map, artificial intelligence.

Постановка проблеми та її актуальність.

Реформування загальної середньої освіти в Україні відповідно до засад Нової української школи [5] висуває нові вимоги до професійної підготовки вчителя географії: сучасний педагог має не лише володіти глибокими предметними знаннями, а й забезпечувати здоров'язбережувальний супровід освітнього процесу.

Аналіз силабусів освітньої компоненти «Вікова фізіологія, валеологія та шкільна гігієна», що реалізується у Житомирському державному університеті імені Івана Франка на освітньо-професійній програмі першого (бакалаврського) рівня вищої освіти Середня освіта (Географія) свідчить, що здобувачі вищої освіти вивчають закономірності фізичного і психічного розвитку учнів, вимоги до організації безпечного освітнього середовища, а також способи профілактики порушень здоров'я, пов'язаних із навчальним процесом. Це формує належну теоретичну основу для впровадження здоров'язбережувальних підходів в умовах інклюзивного навчання.

Водночас спостерігається суттєва суперечність: попри наявність теоретичних знань про особливості розвитку дитини, майбутні вчителі не завжди здатні ефективно застосувати їх на практиці. Зокрема, вони відчують труднощі з адаптацією складного картографічного та цифрового контенту (наприклад, роботи з ГІС або насиченою інфографікою) до психофізіологічних можливостей учнів, що може призводити до їхнього швидкого перевтомлення та зниження ефективності навчання.

Особливої ваги здоров'яорієнтована підготовка набуває в умовах розбудови інклюзивного освітнього середовища. Сучасний учитель географії має бути готовим до навчання дітей із різними нозологіями, що потребує від нього не лише знання методики, а й розуміння психофізіологічних особливостей розвитку здобувачів загальної середньої освіти із особливими освітніми потребами. Проблема полягає в тому, що традиційна підготовка часто не надає вчителю інструментів для адаптації складного візуального та картографічного матеріалу під потреби інклюзивного класу. Міждисциплінарна інтеграція знань із вікової фізіології, валеології, шкільної гігієни, педагогіки, психології, використання цифрових технологій при підготовці майбутнього вчителя географії тощо стає необхідною умовою для запобігання сенсорному перевантаженню та забезпечення психоемоційного комфорту кожного здобувача загальної середньої освіти.

Необхідність пошуку ефективних методів формування здоров'язбережувальної компетентності майбутніх учителів зумовлює актуальність обраної теми, що є критично важливим для створення безпечного та інклюзивного освітнього простору.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз останніх досліджень та публікацій свідчить про те, що проблема підготовки майбутніх учителів до впровадження здоров'язбережувальних технологій перебуває у центрі уваги багатьох науковців. Зокрема, теоретичні та методичні засади інтеграції природничо-наукової освіти детально

висвітлено у працях В. Ільченка [4]. Питання формування здоров'язбережувальної компетентності саме вчителів природничих дисциплін у контексті інтегрованого підходу ґрунтовно досліджено Г. Тарасенко [9]. Окремі аспекти методичної підготовки майбутніх фахівців та використання інноваційних технологій у навчанні географії представлені в роботах О. Трегубенко [11].

Вагомий внесок у розробку методичних засад підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей в умовах сучасного освітнього середовища зроблено А. Зотько та Р. Власенко [3], чії праці заклали підґрунтя для поєднання біологічних та методичних знань у фаховій освіті. У контексті цих досліджень обґрунтовано необхідність цілеспрямованої інтеграції знань із вікової фізіології та шкільної гігієни як умови ефективної професійної діяльності вчителя географії. Питання технологізації освітнього процесу та практичного застосування новітніх інструментів у професійному становленні вчителя географії стали об'єктом вивчення Т. Andriichuk та R. Vlasenko [12; 15], що розкривають потенціал інноваційних технологій як засобу інтенсифікації підготовки фахівців. Водночас у праці К. Перець та В. Костюка [7] обґрунтовано ефективні форми і методи навчання географії для дітей з особливими освітніми потребами, що доповнює технологічний аспект підготовки вчителя інклюзивною складовою.

Особливої актуальності в контексті інклюзивної освіти набувають результати колективного дослідження I. Nikolaesku et al. та O. Momot et al. [13; 14], де автори фокусуються на подоланні бар'єрів в освітньому просторі та аналізують реальну готовність педагогів до впровадження інновацій у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами. Зокрема, попри значну кількість публікацій, питання специфічної адаптації географічного контенту (карт, ГІС-технологій, польових досліджень, тощо) для інклюзивних класів залишається недостатньо висвітленим. Узагальнення цих наукових підходів обґрунтовує необхідність цілеспрямованої інтеграції знань із вікової фізіології, валеології та шкільної гігієни як фундаментальної умови ефективної професійної діяльності сучасного вчителя географії.

Мета статті. Обґрунтувати та експериментально перевірити особливості здоров'язорієнтованої підготовки майбутніх учителів географії до роботи в інклюзивному освітньому середовищі на засадах міждисциплінарної інтеграції, зокрема шляхом інтеграції змісту освітньої компоненти «Вікова фізіологія, валеологія та шкільна гігієна» з фаховими та методичними дисциплінами.

Виклад основного матеріалу. У системі підготовки майбутнього вчителя географії вікова фізіо-

логія, валеологія та шкільна гігієна є фундаментом для реалізації гуманістичної моделі освіти. Вчитель географії працює не лише з картами та ландшафтами, а насамперед із дитиною, організм якої постійно змінюється [2; 6].

Кожна з цих наук відповідає за свій аспект професійної готовності вчителя. Вікова фізіологія вивчає закономірності функціонування організму на різних етапах розвитку. Для вчителя це інструмент розуміння «біологічної вартості» навчання для дитини. Валеологія як наука про формування, збереження та зміцнення здоров'я, дає методичку формування здоров'язбережувальної компетентності. Шкільна гігієна розробляє норми та правила, що забезпечують безпечне освітнє середовище (освітлення, режим дня, ергономіка робочого місця) [2; 8; 9].

Синтез геопросторового та здоров'язбережувального компонентів змісту професійної підготовки майбутнього вчителя географії сприяє формуванню в нього цілісного світогляду, за яким людина є частиною біосфери, і будь-які зміни в природі відбиваються на їх власному самопочутті, ознайомлює із професіями які знаходяться на стику наук (еколог, медичний географ, спеціаліст зі сталого розвитку) та здійснює валеологічне виховання через географічний зміст. До прикладу, чому важливо дотримуватися гігієни в подорожах або як діяти при зміні часових поясів тощо [4; 10].

Глибоке розуміння того, як природні чинники впливають на організм, допомагає вчителю підлаштувати навчання під індивідуальні потреби кожного учня. В інклюзивному класі успіх навчання безпосередньо залежить від того, чи усвідомлює педагог психофізіологічну ціну, яку сплачує дитина за засвоєння інформації. Досвід показує, що інтенсивна робота з картографічними матеріалами та цифровими ресурсами створює серйозне навантаження на зір та виснажує увагу здобувачів.

Особливо гостро це відчувається в інклюзивній практиці, де фізичне та ментальне навантаження має бути суворо дозованим відповідно до стану дитини. При роботі з традиційними атласами або ГІС-технологіями дитина стикається з дрібною деталізацією, багатошаровістю кольорів та складними умовними знаками. Для здобувачів освіти із особливими освітніми потребами, зокрема з порушеннями зору чи розладами уваги, такий контент може стати причиною швидкого сенсорного перевантаження. Це проявляється у зниженні концентрації, головних болях та загальній втомі, що нівелює освітній результат.

Розв'язання цієї проблеми полягає у практичному застосуванні майбутнім учителем географії міждисциплінарних знань. Інтеграція вікової фізіології, валеології та шкільної гігієни з фаховими та методичними дисциплінами дає змогу не лише фіксувати втому, а й запобігати їй через диферен-

ціацію візуального матеріалу. Сучасні цифрові інструменти Canva, LearningApps та використання алгоритмів штучного інтелекту сприяють доступності навчання, дозволяють індивідуалізувати освітню траєкторію учня з ООП, мінімізуючи при цьому когнітивне та фізичне перенавантаження.

Ефективність здоров'я орієнтованої підготовки майбутнього вчителя географії не може бути оцінена лише через рівень його теоретичних знань; вона потребує верифікації безпосередньо в інклюзивному класі через аналіз психофізіологічного стану здобувачів загальної середньої освіти. Оскільки успіх інклюзивного навчання прямо залежить від усвідомлення учителем «психофізіологічної ціни» засвоєння інформації. Практичний етап нашого дослідження передбачав апробацію адаптованого географічного контенту серед здобувачів із особливими освітніми потребами. Це дало змогу не лише зафіксувати рівень сенсорного навантаження при роботі з картографічними та цифровими ресурсами, а й оцінити дієвість міждисциплінарної інтеграції знань із вікової фізіології, валеології та шкільної гігієни, а також фахових та методичних дисциплін для запобігання перевтомі учнів.

З метою перевірки ефективності запропонованого здоров'язбережувального цифрового інструментарію та оцінки його впливу на психофізіологічний стан здобувачів загальної середньої освіти було проведено експериментальну апробацію методики на базі одного з ліцеїв міста Житомира. У дослідженні взяли участь учні інклюзивних класів, що дозволило сформувати репрезентативну вибірку, до якої увійшли як діти з особливими освітніми потребами, так і їхні однолітки з умовною нормою розвитку. Такий підхід забезпечив можливість комплексної оцінки інклюзив-

ного потенціалу географічного контенту та його впливу на загальну динаміку втомлюваності всього учнівського колективу.

Емпіричне дослідження передбачало впровадження розробленого автором дидактичного забезпечення та подальше анкетування здобувачів для визначення рівня зорового навантаження, зручності роботи з цифровими матеріалами й загального психоемоційного стану під час уроку. Це дало змогу з'ясувати реальну дієвість інтеграції знань із вікової фізіології та шкільної гігієни з фаховими та методичними дисциплінами у практику викладання географії.

Аналіз результатів анкетування здобувачів загальної середньої освіти представлено на рис. 1-4. Результати опитування свідчать, що більшість здобувачів (72%) відчують високий зоровий комфорт під час роботи з картою, а ще 20% - лише незначне напруження наприкінці заняття. Водночас лише 8% респондентів мають виражені труднощі або дискомфорт. Отже, запропонований навчальний контент є переважно зручним для сприйняття та не створює значного навантаження на зоровий аналізатор (рис. 1).

Використання адаптованих семантичних піктограм та беззасічкових шрифтів забезпечило високу швидкість ідентифікації об'єктів: 78% респондентів сприймали інформацію миттєво, а лише 12% - протягом кількох секунд. Сумарний показник оперативності (90%) підтверджує, що мінімізація «інформаційного шуму» спрощує когнітивну обробку даних. Незначні труднощі у 10% респондентів вказують на потребу додаткової адаптації легенди для учнів із глибокими порушеннями сприйняття, проте загальний результат доводить ефективність обраної методики візуалізації (рис.2).



Рис. 1. Оцінка рівня комфорту зорового аналізатора під час тривалої роботи у Canva, LearningApps

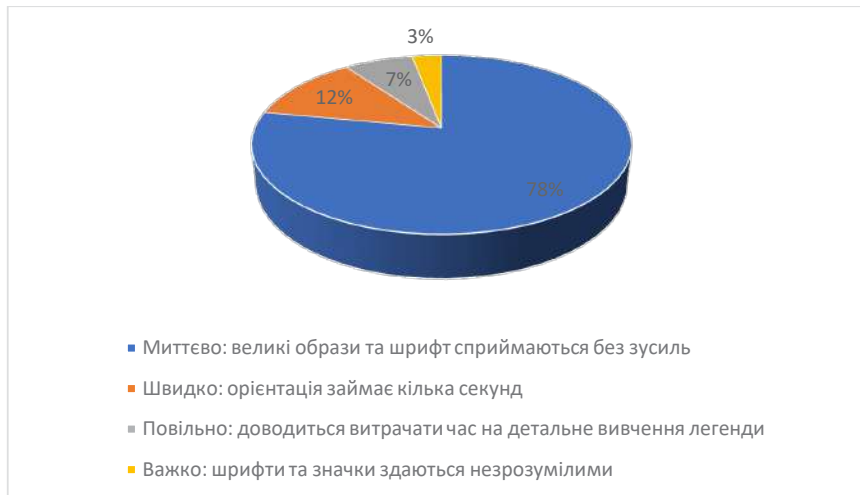


Рис. 2. Швидкість ідентифікації об'єктів, завдяки використанню великих семантичних піктограм та беззасічкових шрифтів

Опитування здобувачів показало, що використання інклюзивно-орієнтованого ресурсу забезпечило високий рівень психофізіологічної стабільності у 85% респондентів, які зберігали бадьорість та зацікавленість у навчанні. Ще 10% учнів демонстрували помірну активність, що свідчить про адекватне робоче навантаження, тоді як лише 5% відчули зниження тону або втому. Загалом 95% учнів оцінили ресурс позитивно, підтверджуючи ефективність врахування валеологічних вимог і вікових особливостей при створенні навчального контенту для підтримки емоційного комфорту та запобігання перевтомі (рис. 3).

Здобувачі загальної середньої освіти відзначили, що мінімізація «інформаційного шуму» є найефективнішим засобом адаптації навчального контенту: 96% респондентів зазначили, що відсутність зайвих деталей значно полегшує концентрацію на головній темі та знижує когнітивне навантаження. Зокрема, 88% опитаних виділили цей фактор як ключовий для розуміння матеріалу, що особливо важливо для дітей з особливими освітніми потребами. Лише 4% учнів не відчули значної різниці або висловили бажання отримати більше деталей, що підтверджує доцільність скорочення другорядних елементів для створення

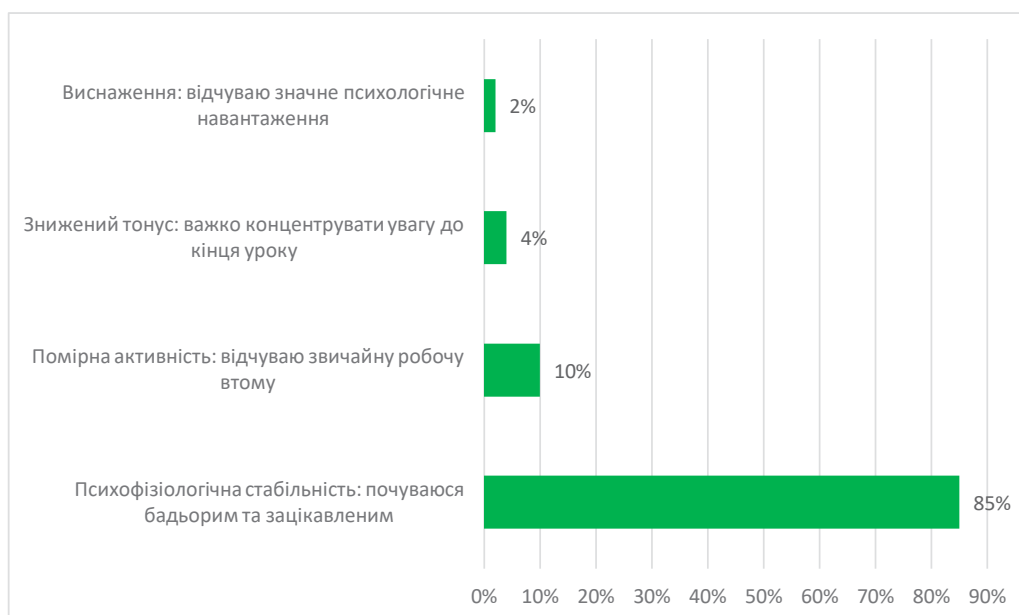


Рис. 3. Оцінка психоемоційного стану здобувачів (рівень втоми) після використання інклюзивно-орієнтованого ресурсу?

інклюзивного та зрозумілого навчального середовища (рис.4).

Отже, результати опитування демонструють, що інтеграція знань із вікової фізіології, валеології та шкільної гігієни в навчальний контент забезпечила високий зоровий комфорт у 72% здобувачів загальної середньої освіти та швидко

ідентифікацію об'єктів у 78%. Мінімізація інформаційного шуму виявилася ключовою для 88% респондентів, що сприяло підтримці стабільного психофізіологічного стану. Загалом понад 85% учнів позитивно оцінили методику, підтверджуючи її ефективність у зниженні «біологічної вартості» навчання в інклюзивному середовищі.

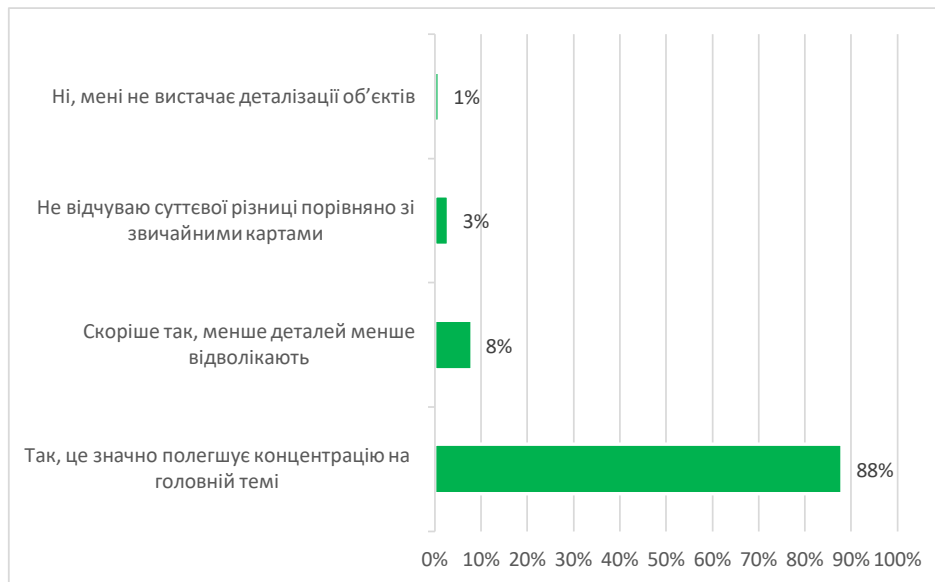


Рис. 4. Чи допомагає мінімізація «інформаційного шуму» (відсутність зайвих деталей) краще зрозуміти навчальний матеріал (особливо для дітей з особливими освітніми потребами)?

Висновки. У ході дослідження теоретично обґрунтовано та експериментально підтверджено ефективність здоров'яорієнтованої підготовки майбутніх учителів географії до професійної діяльності в інклюзивному освітньому середовищі на засадах міждисциплінарної інтеграції. Встановлено, що цілеспрямована інтеграція змісту освітньої компоненти «Вікова фізіологія, валеологія та шкільна гігієна» з фаховими та методичними дисциплінами забезпечує формування здатності майбутніх педагогів адаптувати навчальний контент відповідно до психофізіологічних особливостей здобувачів освіти та знижувати «біологічну вартість» навчання.

Таким чином, міждисциплінарна інтеграція медико-біологічних і фахово-методичних знань виступає ключовою умовою формування готовності майбутнього вчителя географії до реалізації здоров'яорієнтованої діяльності в інклюзивному освітньому середовищі.

Доведено, що практична реалізація міждисциплінарного підходу через розроблення адаптованого географічного контенту (зокрема цифрових карт) із мінімізацією «інформаційного шуму», використанням беззасічкових шрифтів і семантичних піктограм сприяє зменшенню сенсорного та когнітивного навантаження, підвищує доступність навчального матеріалу та забезпечує комфортні умови його сприйняття в інклюзивному класі.

Експериментальна апробація з використанням сервісів Canva і LearningApps, тощо показала високу ефективність методики: 87% учнів відчули зоровий комфорт, 90% швидко ідентифікували об'єкти, а 92% підтримували стабільний психоемоційний стан. Це свідчить, що організація цифрового освітнього простору з урахуванням принципів здоров'язбереження запобігає сенсорному перевантаженню та створює умови для ситуації успіху кожного здобувача загальної середньої освіти.

Література:

1. Власенко Р.П., Андрійчук Т.В. Методичні підходи до організації навчання здобувачів загальної середньої освіти з особливими освітніми потребами у процесі вивчення географії в умовах інклюзивної освіти. *Вісник науки та освіти*. 2025. № 11 (41). С. 1927-1940 DOI: 10.52058/2786-6165-2025-11(41)-1927-1940.
2. Власенко Р.П., Яковлева В.А. Реалізація здоров'язбережувальної компетентності у процесі підготовки майбутніх учителів географії. *Наукові записки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності. Педагогіка і психологія*. 2025. № 1 (5). С. 123-129 DOI: 10.32782/3041-1297/2025-1-16.
3. Зотько А.Ю., Власенко Р.П. Формування здоров'язбережувальної компетентності майбутнього вчителя географії в умовах міждисциплінарної інтеграції. Теоретичні та практичні аспекти розвитку науки та освіти: XVII Міжнар. наук.-практ. конференція, 29-30 січня 2026 р. Львів, 2026. С. 14-16.
4. Ільченко В.Р., Гуз К.Ж., Ільченко О.Г. Теоретичні та методичні засади інтеграції природничо-наукової освіти основної школи: посібник. Київ: Видавничий дім «Сам», 2017. 320 с.
5. Нова українська школа: концептуальні засади реформування середньої освіти / упоряд. Л. Гриневич та ін.; за заг. ред. М. Грищенка. Київ: Міністерство освіти і науки України, 2016. 40 с. URL: <https://surl.li/uxxjra> (дата звернення: 27.02.2026).
6. Романова Н.А. Підготовка майбутніх учителів до формування здорового способу життя старшокласників засобом здоров'язберігаючих технологій. *Кривий Ріг : КДПУ*, 2022. 74 с.
7. Перець К.А., Костюк В.С. Форми і методи навчання на уроках географії для дітей з особливими освітніми потребами. Self-development: the key to success and personal growth: XV Міжнар. наук.-практ. конф., 09-11 груд. Пловдив, 2024. С. 201-203.
8. Слепенчук М.В. Формування здоров'язбережувальної компетентності учнів у процесі вивчення географії: навчально-методичний посібник. Вінниця: Вінницька газета, 2021. 48 с.
9. Тарасенко Г.С. Формування здоров'язбережувальної компетентності вчителя природничих дисциплін у контексті інтегрованого підходу до освітніх процесів. *Педагогічний альманах*. 2021. № 49. С. 112-117 DOI: 10.31651/2524-2660-2018-10-11-86-93
10. Технології здоров'язбереження: теорія і практика: колективна монографія / за заг. ред. проф. Л.М. Рибалко. Полтава: НУПП, 2022. 324 с.
11. Трегубенко О.М. Методика викладання географії: навч. посіб. Луганськ: Вид-во «ДЗ ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2013. 340 с.
12. Andriichuk T., Shostak I., Indrika R., Botuzova Y., Doniil N. Training Teachers to Work in the Conditions of Digital Transformation of Education. *Ad alta-journal of interdisciplinary research*. 2024. Vol.14, Iss. 1. P. 194-198. DOI: 10.33543/140139194198
13. Momot O., Grynova M., Mamon O., Sribna Yu., Diachenko-Bohun M., Hrytsai N., Grygus I., Smoleńska O., Napierała M., Muszkieta R., & Zukow W. Composition of personality education of future teachers during the creation of health environment at higher education institution. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2021. Vol. 21 (Suppl. issue 5). P. 2803-2812. DOI:10.7752/jpes.2021.s5373
14. Nikolaesku I., Malashevska I., Lytvyn I., Vinarchuk N., Vlasenko R., Sivkovych H., Mazur P. Breaking barriers in inclusive education – results of teachers' readiness to implement innovations in the work with children with disabilities. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*. 2025. Vol. 12, P. 134-149 DOI: 10.15330/jpnu.12.3.134-149.
15. Vlasenko R., Ivantsiv O., Rudchenko V., Kolechyntseva T., Herasymenko O. Modern Strategies for Educating Natural Science Students in Higher Education. *International Research Journal of Multidisciplinary Scope (IRJMS)*. 2025. Vol 6, iss. 3. P. 523-533 DOI: 10.47857/irjms.2025.v06i03.04724.

References:

1. Vlasenko, R.P., & Andriichuk, T.V. (2025). *Methodychni pidkhody do orhanizatsii navchannia zdobuvachiv zahalnoi serednoi osvity z osoblyvymy osvitnimy potrebamy u protsesi vyvchennia heohrafii v umovakh inkliuzyvnoi osvity* [Methodological approaches to organizing the education of general secondary education students with special educational needs in the process of studying geography in conditions of inclusive education]. *Visnyk nauky ta osvity*, 11(41), 1927-1940. DOI: 10.52058/2786-6165-2025-11(41)-1927-1940 [in Ukrainian].
2. Vlasenko, R.P., & Yakovleva, V.A. (2025). *Realizatsiia zdoroviazberezhualnoi kompetentnosti u protsesi pidhotovky maibutnikh uchyteliv heohrafii* [Implementation of health-preserving competence in the process of training future geography teachers]. *Naukovi zapysky Lvivskoho derzhavnoho universytetu bezpeky zhyttiediiialnosti. Pedagogika i psykholohiia*, 1(5), 123-129. DOI: 10.32782/3041-1297/2025-1-16. [in Ukrainian].
3. Zotko, A.Yu., & Vlasenko, R.P. (2026). *Formuvannia zdoroviazberezhualnoi kompetentnosti maibutnoho vchytelia heohrafii v umovakh mizhdystyplinarnoi intehratsii* [Formation of health-preserving competence of the future geography teacher in conditions of interdisciplinary integration]. *Teoretychni ta praktychni aspekty rozvytku nauky ta osvity: XVII Mizhnar. nauk.-prakt. konferentsiia* (pp. 14-16). Lviv. [in Ukrainian].
4. Ilchenko, V.R., Huz, K.Zh., & Ilchenko, O.H. (2017). *Teoretychni ta metodychni zasady intehratsii pryrodnycho-naukovoї osvity osnovnoi shkoly: posibnyk* [Theoretical and methodological principles of integration of natural science education in primary school: a manual]. Kyiv: Vydavnychiy dim «Sam» [in Ukrainian].

5. Hrynevych, L., et al. (Eds.). (2016). *Nova ukrainska shkola: kontseptualni zasady reformuvannia serednoi osvity* [New Ukrainian School: conceptual principles of secondary education reform]. M. Hryshchenko (Gen. Ed.). Kyiv: Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Retrieved from: <https://surl.li/ynxjra> (accessed 27.02.2026).
6. Romanova, N.A. (2022). *Pidhotovka maibutnikh uchyteliv do formuvannia zdorovoho sposobu zhyttia starshoklasnykiv zasobom zdoroviazberezhuiuchykh tekhnolohii* [Preparing future teachers for the formation of a healthy lifestyle of high school students by means of health-preserving technologies]. Kryvyi Rih: KDPU. [in Ukrainian].
7. Perets, K.A., & Kostiuik, V.S. (2024). *Formy i metody navchannia na urokakh heohrafii dlia ditei z osoblyvymy osvitnimy potrebamy* [Forms and methods of teaching at geography lessons for children with special educational needs]. *Self-development: the key to success and personal growth: XV Mizhnar. nauk.-prakt. konf.* (pp. 201-203). Plovdiv. [in Ukrainian].
8. Slepnychuk, M.V. (2021). *Formuvannia zdoroviazberezhivalnoi kompetentnosti uchniv u protsesi vyvchennia heohrafii: navchalno-metodychnyi posibnyk* [Formation of students' health-preserving competence in the process of studying geography: a teaching manual]. Vinnytsia: Vinnytska hazeta. [in Ukrainian].
9. Tarasenko, H.S. (2021). *Formuvannia zdoroviazberezhivalnoi kompetentnosti vchytelia pryrodnychykh dystsyplin u konteksti intehrovanoha pidkhodu do osvitnikh protsesiv* [Formation of health-preserving competence of a natural science teacher in the context of an integrated approach to educational processes]. *Pedahohichnyi almanakh*, 49, 112-117. DOI: 10.31651/2524-2660-2018-10-11-86-93 [in Ukrainian].
10. Rybalko, L.M. (Ed.). (2022). *Tekhnolohii zdoroviazberezhennia: teoriia i praktyka: kolektyvna monohrafiia* [Health-preservation technologies: theory and practice: a collective monograph]. Poltava: NUPP. [in Ukrainian].
11. Trehubenko, O.M. (2013). *Metodyka vykladannia heohrafii: navch. posib.* [Methods of teaching geography: a study manual]. Luhansk: Vyd-vo «DZ LNU imeni Tarasa Shevchenka». [in Ukrainian].
12. Andriichuk T., Shostak I., Indrika R., Botuzova Y., Doniil N. (2024). Training Teachers to Work in the Conditions of Digital Transformation of Education. *Ad alta-journal of interdisciplinary research*. Vol.14, Iss. 1. P. 194-198. DOI: 10.33543/140139194198
13. Momot, O., Grynova M., Mamon O., Sribna Yu., Diachenko-Bohun, M., Hrytsai, N., Grygus, I., Smoleńska, O., Napierała, M., Muszkieta, R., & Zukow, W. (2021). Composition of personality education of future teachers during the creation of health environment at higher education institution. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*. 2021. Vol. 21 (Suppl. issue 5). P. 2803-2812. DOI:10.7752/jpes.2021.s5373
14. Nikolaesku I., Malashevska I., Lytvyn I., Vinarchuk N., Vlasenko R., Sivkovych H., & Mazur P. (2025). Breaking barriers in inclusive education – results of teachers' readiness to implement innovations in the work with children with disabilities. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*. Vol. 12. P. 134-149. DOI: 10.15330/jpnu.12.3.134-149.
15. Vlasenko, R., Ivantsiv, O., Rudchenko, V., Kolechyntseva, T., & Herasymenko, O. (2025). Modern Strategies for Educating Natural Science Students in Higher Education. *International Research Journal of Multidisciplinary Scope (IRJMS)*. Vol 6. Issue 3. P. 523–533. DOI: 10.47857/irjms.2025.v06i03.04724.

Дата першого надходження статті до видання: 22.03.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 16.04.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 30.05.2026