

Наталія Прядко

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, Україна

Дарія Любчикова

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, Україна

liubchikovadaria@gmail.com

ОЦІНКА РІВНЯ ОБІЗНАНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗЗСО ЩОДО ЦИФРОВОЇ БЕЗПЕКИ ТА ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Сучасний освітній процес перебуває на етапі стрімкої та незворотної цифрової трансформації [5]. Цей процес, незважаючи на позитивні зміни та нові методики [4; 9], вимагає від учнів високого рівня цифрової компетентності, одним із ключових вимірів якої є безпека [3]. Критичною невирішеною проблемою залишається недостатній рівень обізнаності учнів основної школи (8-х класів), які є активними користувачами ІКТ, щодо безпечного поводження у кіберпросторі. Недостатність знань у сфері захисту даних та запобігання кіберзагрозам створює високий освітній ризик [6, с. 59], що гальмує успішну реалізацію національних стратегій цифрової трансформації. Тому проведення емпіричної оцінки фактичного рівня обізнаності учнів є критично необхідним для розробки ефективних програм превентивної освіти.

Метою статті є аналіз та емпірична оцінка рівня обізнаності учнів 8-х класів щодо безпечного користування цифровими технологіями та їхнього сприйняття цифрової трансформації навчання, а також визначення ключових напрямків для вдосконалення методики викладання інтегрованих курсів у контексті формування безпечної цифрової компетентності.

Матеріали і методи. Теоретичні основи дослідження ґрунтуються на міждисциплінарному підході, що поєднує концепцію цифрової компетентності [3], теорію освітніх ризиків та дидактичні основи інтегрованого навчання. Емпіричне дослідження проводилось на базі Чернігівського ліцею №12 під час виробничої (педагогічної) практики. Основний метод – анкетування (опитування) учнів 8-х класів (N=77), інструментарій якого був розроблений на основі безпекового виміру Рамки цифрових компетентностей для громадян України. Обробка даних включала кількісний аналіз із застосуванням методів математичної статистики та обчисленням дескриптивних показників (середнє арифметичне значення, відсоткові показники) для обґрунтування отриманих результатів.

Основний матеріал. Дослідження підтвердило високу інтегрованість цифрових технологій у навчальний процес (90,9% учнів використовують ЦТ щодня/кілька разів на тиждень) та загальну позитивну оцінку інструментів (100% задоволеності). Виявлено, що найпопулярнішими інструментами є Google Classroom, Kahoot / Quizizz та Zoom / Meet. Критичним результатом є те, що 37% опитаних учнів (27,3% «частково» і 9,1% «ні») мають недостатній рівень знань та навичок безпечного користування Інтернетом та захисту власних даних. Ця прогалина створює високий освітній ризик [6, с. 59] і вказує на необхідність методичної корекції. Встановлено, що інтеграція ЦТ нерівномірна (переважають Англійська мова та Інформатика), а 45,5% учнів вважають технічне забезпечення лише частковим, висловлюючи критичні зауваження щодо якості Wi-Fi, зокрема в укриттях. Це свідчить про вплив інфраструктурних проблем на безперервність і безпеку освітнього процесу [2, с. 13]. Отримані дані вимагають переходу від епізодичного до систематичного інтегрованого навчання безпеці [7, с. 198].

Висновки. Дослідження підтвердило актуальність проблеми і свідчить про необхідність зміщення акценту з технологічної інтеграції на формування безпекової культури. Ключовий висновок полягає у необхідності систематичної інтеграції питань цифрової безпеки та етики як наскрізної теми у навчальні програми всіх предметів для превентивного управління освітніми ризиками. Рекомендовано розробку інтегрованих навчальних модулів, орієнтованих на практичне відпрацювання навичок протидії кіберзагрозам [1, с. 89; 10, с. 1957], та посилення захищеної ІКТ інфраструктури ліцею (особливо в укриттях) для гарантії безпеки та безперервності навчання.

Список використаних джерел

1. Головіна, Н. А., Головін, М. Б., Калугіна, І. М. Психолого-педагогічна навчальна практика – перший крок здобувача освіти для реалізації себе як педагога. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 2024. (212), 85–94. URL: <https://pednauk.cusu.edu.ua/index.php/pednauk/article/view/1710/1678>
2. Мацюк, В. М. Формування у студентів-фізиків педагогічних університетів готовності до організації дослідницької роботи з учнями. *Нові підходи до організації та ефективного проведення практик в кризових умовах: Матеріали міжфакультет. навч.-метод. семінару*. Вектор. 2020. С. 12-13 <http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/23791>
3. Міністерство цифрової трансформації України. Опис Рамки цифрових компетентностей для громадян України, 2021. <https://bit.ly/3a7IXu915>
4. Петренко, С. М., Мехед, Д. Б., Мехед, О. Б. (2025). Застосування інтерактивних цифрових технологій для персоналізованого супроводу обдарованих здобувачів освіти. *Обдарованість: методи діагностики та шляхи розвитку: матеріали науково-практичного онлайн-семінару* (Київ, 22–26 травня 2025 року) Київ, Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2025. С. 654–660.

5. Саєнко, Н. С., Голуб, Т. П., Лавриш, Ю. Е. Інтеграція цифрових технологій в освітній процес: виклики та перспективи: монографія. Центр учбової літератури. 2022. 204 с. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54226>
6. Ячна, М. Г., Полетай, В. М., Мехед, О. Б. Висвітлення основних питань безпеки праці майбутніх фахівців природничих і медичних спеціальностей у процесі використання інформаційно-комунікаційних технологій. *Наукові записки. Серія: педагогіка*, 2024. 2, С. 59–65. <https://doi.org/10.32782/2415-3605.24.2.7>
7. Ячна, М. Г., Мехед, Д. Б., Третяк, О. П., Мехед, О. Б. Інформаційно-комунікаційні технології як інструмент формування візуальної грамотності при викладанні природничих дисциплін. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*, 2025. 33 (189), С. 196–202.
8. Fitria, Y. The application of educational technology to develop problem-solving skills in higher education students. *Social and Humanities Education Journal*, 2023. 3(4), 199–209. <https://doi.org/10.17977/um026v3i42023p199>
9. Sue Chen, A. Research on the efficiency and optimization strategy of teachers' digital management platform in education resource management. *SHS Web of Conferences*, 2025. 213, 1003. <https://doi.org/10.1051/shsconf/2025213010038>
10. Taranto, E., Colajanni, G., Gobbi, A., Picchi, M., & Raffaele, A. Fostering students' modelling and problem-solving skills through operations research, digital technologies and collaborative learning. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 2022. 55(8), 1957–1998. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2022.2115421>

Анотація. Прядко Н., Любчикова Д. Оцінка рівня обізнаності здобувачів освіти ЗЗСО щодо цифрової безпеки та трансформації освітнього середовища. Досліджено актуальність проблеми формування безпекової складової цифрової компетентності учнів в умовах цифрової трансформації освітнього середовища. Зроблено висновок про необхідність переходу до систематичної, інтегрованої методики викладання питань безпеки та вирішення інфраструктурних проблем, зокрема в захисних спорудах.

Ключові слова: цифрова безпека; учні 8-х класів; цифрова компетентність; освітні ризики; інтегроване навчання.

Abstract. Priadko N., Liubchykova D. Assessment of the level of awareness of secondary school students regarding digital security and the transformation of the educational environment. The relevance of the problem of forming the security component of students' digital competence in the conditions of digital transformation of the educational environment is investigated. The conclusion is made about the need to transition to a systematic, integrated methodology for teaching security issues and solving infrastructure problems.

Keywords: digital security; 8th grade students; digital competence; educational risks; integrated learning.

Ольга Ревякіна

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна
olga.0509239777@gmail.com

КОМПЕТЕНТІСНІ ТРАЄКТОРІЇ РОЗВИТКУ ГРАФІЧНИХ НАВИЧОК: ІНТЕГРАЦІЯ VR-КРЕСЛЕННЯ ТА ЦИФРОВИХ ЕСКІЗІВ У ПРОФЕСІЙНУ ОСВІТУ

У XXI столітті графічна підготовка перестає бути лише дисциплінарною складовою інженерної освіти й перетворюється на фундаментальну міждисциплінарну компетентність. Зміна технологічної парадигми, просування індустрії 4.0 та перехід до людиноцентричної індустрії 5.0 зумовлюють появу нових вимог до професійної графічної культури майбутнього фахівця. Інженер, технолог, дизайнер, фахівець автомобільної галузі, учитель технологій – усі вони сьогодні працюють у цифровому середовищі, де здатність оперувати просторовими моделями, ефективно візуалізувати складні технічні концепції та створювати інтерактивні графічні рішення стає визначальною умовою професійної успішності.

У такому контексті традиційні форми графічної підготовки (нарисна геометрія, креслення, курс інженерної графіки) зберігають свою актуальність, проте їх педагогічний потенціал значно зростає за умови інтеграції сучасних цифрових інструментів. Особливе місце серед них посідають технології VR-креслення (VR sketching) та цифрових ескізів (digital sketching), які створюють можливість вибудовувати **компетентнісні траєкторії** розвитку графічних навичок – індивідуальні, гнучкі, адаптивні на шляху розвитку компетентностей, що відповідають реальним потребам технічної та інженерної діяльності.

У педагогічній науці компетентнісні траєкторії розглядаються не лише як логічно вибудована система навчальних результатів, але і як **динамічна модель формування професійних компетентностей**, що враховує стиль мислення здобувача, його досвід, когнітивні стратегії та здатність до роботи з високотехнологічними цифровими об'єктами. У випадку графічної підготовки ці траєкторії мають просторовий, інженерний і технологічний характер, оскільки включають розвиток таких ключових