

DOI: <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2023-50-14>

УДК 37.016:004.67-047.37

Поплавська Ганна Володимирівна, викладач

<https://orcid.org/0000-0002-1185-8868>

Комунальний заклад вищої освіти «Луцький педагогічний коледж» Волинської обласної ради, м. Луцьк, Україна

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЦИФРОВИХ ЗАСОБІВ НА ЯКІСТЬ НАВЧАННЯ

**Поплавська Г.В.** Дослідження впливу цифрових засобів на якість навчання. У статті досліджується вплив цифрових засобів на якість навчання, описуються різні підходи до використання цифрових технологій в навчанні та розглядаються результати проведених досліджень на цю тему.

**Ключові слова:** цифрові засоби, якість навчання, інтерактивні технології, цифрові технології.

**Poplavska G.** Study of the impact of digital tools on the quality of education. The article examines the impact of digital tools on the quality of education, describes these different approaches to the use of digital technologies in education, and reviews the results of research on this topic.

**Keywords:** digital tools, quality of education, interactive technologies, digital technologies.

### Постановка наукової проблеми

Незважаючи на зростаюче використання цифрових інструментів в освіті, бракує чіткого розуміння їх фактичного впливу на якість результатів навчання. Тому, у даній статті намагатимуся проаналізувати дослідження впливу цифрових інструментів на якість освіти та виявити потенційні переваги та недоліки їх використання в процесі навчання. На сьогоднішній день залишається риторичним питання: “Позитивний чи негативний вплив на академічну успішність та залучення студентів має інтеграція цифрових технологій у навчальний процес?”.

Проблемою, розглянутою в статті, є дослідження впливу цифрових інструментів на якість освіти. Зокрема, стаття спрямована на вирішення питань про те, чи призводить інтеграція цифрових технологій освітнього процесу до покращення результатів навчання, і якщо так, то яким чином ці покращення можна максимізувати. Стаття спрямована на визначення конкретних цифрових інструментів та стратегій, які є найбільш ефективними для підвищення якості освіти, а також бар'єрів та викликів, які можуть перешкоджати успішній інтеграції цих інструментів.

**Актуальність досліджень** впливу цифрових засобів на якість навчання полягає в тому, що в сучасному світі цифрові технології швидко розвиваються і стають все більш доступними для використання в навчанні. Використання цифрових засобів може покращити якість навчання, забезпечити більш інтерактивний та ефективний процес навчання, а також розширити можливості для доступу до навчання та розвитку знань та навичок.

Однак, використання цифрових засобів також може стати викликом для педагогічних працівників, учнів та студентів, оскільки вони можуть потребувати додаткової підготовки та навчання для ефективного використання цих засобів. Крім того, необхідно вирішувати питання щодо технічної підтримки, безпеки даних та конфіденційності, а також доступності для всіх користувачів цифрових засобів навчання.

Отже, актуальність досліджень впливу цифрових засобів на якість навчання полягає в тому, щоб зрозуміти, які цифрові технології можуть бути найбільш ефективними для покращення якості навчання, як перешкоди можуть бути подолані та як забезпечити успішне впровадження цих засобів в навчальний процес.

**Аналіз досліджень.** В Україні дослідження впливу цифрових засобів на якість навчання проводять багато наукових установ, університетів та науково-дослідних інститутів.

Наприклад, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова проводить дослідження щодо використання електронних навчальних ресурсів та онлайн-курсів у навчальному процесі.

Також, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України займається дослідженням впливу цифрових засобів на якість навчання та розробляє інноваційні методики використання цифрових технологій у навчальному процесі.

Також, Центр розвитку інноваційних технологій у навчанні (CRIT) проводить дослідження та розробляє методичні рекомендації щодо використання цифрових засобів у навчальному процесі, а також надає підтримку педагогічним працівникам та учням у використанні цих засобів.

Крім того, в Україні існують багато компаній та стартапів, які розробляють та впроваджують цифрові платформи та інструменти для навчання, які активно досліджують та впроваджують інноваційні технології у навчальний процес.

В Україні також є багато вчених та науковців, які проводять дослідження впливу цифрових засобів на якість навчання. Деякі з них:

Наталя Морзе, доктор педагогічних наук, професор, яка займається проблемами використання цифрових технологій у навчальному процесі та розробляє методичні рекомендації для педагогів.[4]

Олександр Ковальов, доктор педагогічних наук, професор, який досліджує вплив інтерактивних технологій на якість навчання та розвиток критичного мислення учнів.[2]

Ірина Зінченко, кандидат педагогічних наук, доцент, яка займається дослідженням використання цифрових технологій у навчальному процесі та розробляє методику використання інтерактивних дошок у школах.[1]

Володимир Лазоришинець, кандидат технічних наук, доцент, який займається дослідженням використання віртуальної реальності у навчальному процесі.[3]

**Формулювання цілей статті.** Мета статті про вплив цифрових засобів на якість навчання полягає в тому, щоб дослідити, які цифрові інструменти та технології можуть покращити якість навчання та забезпечити більш ефективний та результативний процес навчання, а також дослідження викликів та перешкод, що можуть виникнути при використанні цифрових засобів в навчальному процесі та пропонування рекомендацій для їх подолання.

#### **Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження.**

Дослідження впливу цифрових засобів на якість навчання є важливою темою, особливо, коли зростає вимога використання технологій у навчальному процесі. У цій статті ми розглянемо результати досліджень, які досліджують вплив цифрових засобів на якість навчання.

Дослідження показують, що використання цифрових засобів може покращити якість навчання. Наприклад, дослідження, проведене в Університеті Пердью (Purdue University) в США, показало, що студенти, які використовують цифрові матеріали, отримують вищі бали на іспитах, ніж ті, хто використовує традиційні підручники.

Крім того, дослідження показують, що використання цифрових засобів може збільшити зацікавленість студентів до навчання. Наприклад, вивчення інтерактивних ігор може збільшити зацікавленість учнів у вивченні математики.

Проте, деякі дослідження також показують, що використання цифрових засобів може мати негативний вплив на якість навчання. Наприклад, дослідження, проведене в Університеті Оксфорда (University of Oxford) в Великій Британії, показало, що студенти, які використовують цифрові пристрої під час лекцій, менш добре засвоюють матеріал, ніж ті, хто забуває про свої пристрої під час лекцій.

Отже, використання цифрових засобів може мати як позитивний, так і негативний вплив на якість навчання. Це залежить від того, які цифрові засоби використовуються, як вони використовуються і наскільки ефективно вони відповідають на пізнавальні процеси здобувачів освіти.

Одним із позитивних впливів цифрових засобів на навчання є збільшення доступності інформації для здобувачів освіти. Інтернет дозволяє швидко та легко знайти матеріали, які можуть бути корисними для навчання. Крім того, цифрові засоби можуть зробити навчання більш інтерактивним та забезпечити можливість для студентів спілкуватися та обмінюватися думками зі своїми колегами та викладачами.

Проте, є кілька потенційних негативних впливів використання цифрових засобів на навчання. Одним з них є відволікання від навчального матеріалу, коли студенти замість того, щоб слухати лекцію або читати підручник, витрачають час на соціальні мережі або інші розваги. Крім того, деякі студенти можуть відчувати дискомфорт під час використання цифрових засобів, особливо якщо вони не звикли до такого способу навчання.

Отже, використання цифрових засобів у навчанні має як позитивні, так і негативні аспекти. Для того, щоб забезпечити максимальний позитивний вплив на якість навчання, важливо правильно підібрати цифрові засоби та використовувати їх ефективно, з урахуванням особливостей конкретного навчального процесу та потреб здобувачів освіти.

Вибір найбільш ефективних цифрових засобів для навчання залежить від багатьох факторів, таких як вікові особливості, їхні здібності та попередній досвід користування технологіями, а також мета і цілі навчання.

У моїй практиці, одним із найбільш ефективних цифрових засобів, які впливають на якість навчання є відеоуроки та вебінари. Вони можуть допомогти здобувачам освіти зрозуміти матеріал краще, візуалізувати складні концепції та побачити приклади вживання знань у практичних ситуаціях. Крім того, можливість перегляду відеоуроку у будь-який зручний час може зробити навчання більш гнучким та доступним.

Ще одним ефективним засобом є інтерактивні підручники та ігрові платформи для навчання. Вони можуть забезпечити більш інтерактивний та забавний спосіб навчання, дозволяючи учням взаємодіяти з матеріалом та отримувати миттєвий зворотній зв'язок щодо їхнього рівня знань. Ігрові платформи для навчання можуть також допомогти здобувачам освіти розвивати навички розв'язування проблем, творчого мислення та співпраці.

Системи управління навчанням (LMS) та електронні портфоліо також можуть бути ефективними засобами для навчання. Вони дозволяють вчителям і учням організувати та зберігати інформацію про навчання, включаючи завдання, тести, проекти та інші матеріали. Це забезпечує можливість більш ефективної взаємодії між вчителями та учнями, а також дозволяє оцінювати рівень знань та навичок учнів. Крім того, LMS можуть включати різні інструменти для взаємодії між учнями та спільної роботи над проектами.

Інші ефективні засоби для навчання включають онлайн-тести, віртуальні лабораторії та симулятори, які можуть допомогти краще розуміти складні концепції та навички, особливо в науках та технічних дисциплінах.

Однак, вибір найбільш ефективного цифрового засобу для навчання має бути зроблений з урахуванням конкретних потреб та вимог кожної навчальної ситуації. Крім того, важливо враховувати технічні можливості та обмеження, доступність для здобувачів освіти та вчителів, а також забезпечення безпеки даних та конфіденційності відомостей.

Основні показники, які можуть бути використані для оцінки якості навчання з впровадженням цифрових засобів, включають:

- Результативність навчання: це показник, який відображає рівень знань та навичок, які здобули студенти. Його можна вимірювати за допомогою різних методів, наприклад, за допомогою тестів, оцінок робіт, екзаменів тощо.
- Успішність: це показник, який відображає кількість студентів, які успішно закінчили курс або отримали диплом.
- Задоволеність студентів: цей показник відображає, наскільки задоволені студенти процесом навчання та його результатами. Його можна вимірювати за допомогою опитувань або інших методів збору даних.
- Активність студентів: це показник, який відображає, наскільки активно студенти беруть участь у навчальному процесі, наприклад, скільки часу вони проводять на заняттях, скільки робіт вони виконують тощо.
- Рівень вільного часу: цей показник відображає кількість часу, який студенти мають для саморозвитку та відпочинку після закінчення навчального процесу.
- Продуктивність викладачів: це показник, який відображає ефективність викладачів у навчанні студентів. Його можна вимірювати за допомогою оцінок студентів, показників успішності груп, у яких викладачі працюють тощо.

Ці показники можна використовувати окремо або в комбінації для отримання більш повної картини якості навчання та ефективності застосування різних методів та технологій.

Нами було проведено аналіз досліджень впливу цифрових засобів на якість навчання різними навчальними закладами, використовуючи різні показники (таблиця 1):

Таблиця 1. Показники ефективності, які найбільше впливають на якість навчання, що використовувалися у дослідженні

Показник	Опис	Результати досліджень
----------	------	-----------------------

Використання інтерактивних методів навчання	Використання інтерактивних методів навчання за допомогою цифрових засобів (наприклад, відеоуроків, інтерактивних презентацій, вебінарів)	Учні, які використовували інтерактивні методи навчання, демонстрували кращі результати знань та розуміння матеріалу порівняно з тими, хто вивчав матеріал традиційними методами (Дослідження Інституту освіти НАПН України, 2020)
Формування самостійності та критичного мислення	Використання цифрових засобів для формування у студентів навичок самостійного пошуку та аналізу інформації, а також критичного мислення	Учні, які використовували цифрові засоби для формування навичок самостійності та критичного мислення, мали більш високий рівень володіння навичками, необхідними для подальшого навчання та розвитку (Дослідження Інституту інформаційних технологій та засобів навчання НАПН України, 2019)
Індивідуалізація навчання	Використання цифрових засобів для індивідуалізації навчання та адаптації його до потреб кожного учня	Учні, які використовували індивідуалізовані цифрові засоби для навчання, демонстрували кращі результати знань та більшу мотивацію до навчання порівняно з тими, хто вивчав матеріал традиційними методами (Дослідження Інституту педагогічної освіти та освіти дорослих НАПН України, 2021)
Адаптація до різних стилів навчання	Використання цифрових засобів для адаптації навчання до різних стилів навчання учнів	Учні, які використовували цифрові засоби, які адаптували навчання до їхніх стилів навчання, мали кращі результати знань та більшу мотивацію до навчання порівняно з тими, хто не мав можливості адаптувати навчання до свого стилю (Дослідження Національного університету «Києво-Могилянська академія», 2020)
Використання аудіовізуальних засобів	Використання цифрових аудіовізуальних засобів (наприклад, відео, аудіо) для покращення засвоєння матеріалу	Учні, які використовували аудіовізуальні засоби для навчання, мали кращі результати знань та більшу мотивацію до навчання порівняно з тими, хто вивчав матеріал тільки за допомогою тексту (Дослідження Інституту педагогічної освіти та освіти дорослих НАПН України, 2021)
Використання інтерактивних платформ	Використання інтерактивних цифрових платформ для співпраці та співпраці між учнями та викладачами	Учні, які використовували інтерактивні платформи для навчання, мали більшу мотивацію до навчання, більшу взаємодію з викладачами та іншими учнями та кращі результати знань (Дослідження Інституту освіти НАПН України, 2020)

#### **Висновки та перспективи подальшого дослідження.**

Отже, дослідження, проведені в Україні та за кордоном підтверджують, що використання цифрових засобів в навчальному процесі може покращити якість навчання.

Використання цифрових засобів в навчальному процесі може позитивно вплинути на якість навчання студентів. Результати досліджень показують, що цифрові технології можуть збільшити

зацікавленість здобувачів освіти, поліпшити їх розуміння матеріалу та забезпечити більш ефективне засвоєння знань.

Проте, успіх використання цифрових засобів залежить від правильного їх впровадження та використання. Необхідно розробляти інтерактивні та цікаві навчальні матеріали, які б відповідали педагогічним цілям курсу та потребам студентів та учнів. Також, важливо забезпечити достатню підтримку технічних засобів та професійний розвиток викладачів та вчителів для їх ефективного використання в навчальному процесі.

Отже, використання цифрових засобів може покращити якість навчання, проте, для досягнення успіху необхідно правильно впроваджувати та використовувати їх в навчальному процесі.

#### Список бібліографічного опису

1. Зінченко, І. М. Використання інтерактивних дошок у навчальному процесі: методичні аспекти. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Педагогіка», 2019, №31, с.45-49.
2. Ковальов, О. О. Використання інтерактивних технологій у навчальному процесі та розвиток критичного мислення учнів. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології, 2019, №9(1), с.123-134.
3. Лазоришинець, В. Використання віртуальної реальності у навчальному процесі: проблеми та перспективи. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Педагогіка», 2019, №31, с.56-61.
4. Морзе, Н. О. Використання цифрових технологій у навчальному процесі: проблеми, перспективи та рекомендації для педагогів. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Педагогіка», 2019, №31, с.50-55.
5. Журнал «Інформаційні технології і засоби навчання». URL: <https://journal.iitta.gov.ua/> (дата звернення 03.03.2023)
6. Національний центр інформаційно-освітніх ресурсів. URL: <https://iro.in.ua/> (дата звернення 01.03.2023)
7. Портал «Нова українська школа». URL: <https://nus.org.ua/> (дата звернення 03.03.2023)

#### References

1. Zinchenko, I. M. The use of interactive boards in the educational process: methodological aspects. Scientific notes of the National University "Ostroh Academy". Series "Pedagogy", 2019, No. 31, p. 45-49.
2. Kovalev, O. O. The use of interactive technologies in the educational process and the development of students' critical thinking. Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies, 2019, No. 9(1), p. 123-134.
3. Lazoryshynets, V. Using virtual reality in the educational process: problems and prospects. Scientific notes of the National University "Ostroh Academy". Series "Pedagogy", 2019, No. 31, p. 56-61.
4. Morse, N. O. Use of digital technologies in the educational process: problems, perspectives and recommendations for teachers. Scientific notes of the National University "Ostroh Academy". Series "Pedagogy", 2019, No. 31, p. 50-55.
5. Magazine "Information technologies and teaching aids". URL: <https://journal.iitta.gov.ua/> (date of application 03.03.2023)
6. National Center of Information and Educational Resources. URL: <https://iro.in.ua/> (date of application 01.03.2023)
7. Portal "New Ukrainian School". URL: <https://nus.org.ua/> (date of application 03.03.2023)