

Артур КОЧАРЯН

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу проєктування розвитку обдарованості, Інститут обдарованої дитини НАПН України

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ

Персоналізоване навчання передбачає індивідуальне налаштування освітнього процесу під потреби кожного учня. У рамках реформи Нової української школи та стратегії цифрової трансформації освіти в Україні цифрові технології розглядаються як ключовий засіб індивідуалізації навчання. Як наголошують в Міністерстві освіти і науки України, запровадження інформаційно-комунікаційних технологій для розширення можливостей педагогів і формування в учнів важливих технологічних компетентностей є складовою «формули НУШ» [1]. Зокрема, на державному рівні реалізуються ініціативи з цифровізації шкільної документації, що передбачають створення електронних аналогів класних журналів, журналів обліку тощо та перехід до електронного документообігу в школах [2]. Це дозволяє зменшити паперову рутину для вчителів і звільняє час на педагогічну роботу. Разом із тим, головним завданням стає використання цифрових рішень для адаптації навчання під індивідуальні особливості учнів.

Метою дослідження був огляд і аналіз сучасних цифрових технологій, які застосовуються в українській загальноосвітній школі для персоналізації навчання. Згідно з цим, аналіз проведено на основі офіційних документів, публікацій українських науковців та практичного досвіду шкіл, зокрема інформації про реалізовані державні проєкти та платформи.

Методи дослідження. У роботі було застосовано методи контент-аналізу та синтезу даних з відкритих джерел: офіційних вебсайтів Міністерства освіти і науки України, інформаційних порталів та звітів освітніх організацій. Проведено огляд наявних досліджень і публікацій українських науковців з теми цифрової освіти та персоналізації, а також аналіз практик українських шкіл (навіть у вигляді новин і репортажів) щодо впровадження цифрових рішень. Із позиції педагогічних технологій окреслено типи цифрових інструментів, що використовуються для індивідуалізації навчання, та здійснено порівняльний огляд їхніх функціональних можливостей.

Результати. Аналіз показав, що в Україні розгорнуті кілька ключових цифрових ініціатив, які сприяють персоналізації шкільного навчання:

1) Електронні журнали та щоденники. Наприклад, освітня екосистема «Мрія» (ініціатива Президента, яку реалізують Мінцифри і МОН) надає учителям електронні класи та щоденники, що автоматизують внесення оцінок і відвідування [3]. За даними медіа, новий навчальний рік із «Мрією» почався у кожній шостій школі (понад 2 000 закладів) [4]. Це означає менше дублювань і ручної звітності для вчителів та прозору картину успішності для батьків, а учням – організований доступ до розкладу й матеріалів через смартфони. Аналогічні проєкти («Державний е-журнал» у системі «АІКОМ» тощо) також створюють

єдину цифрову платформу обліку і комунікації, що відкриває шлях до гнучкого управління освітнім процесом.

2) Всеукраїнська школа онлайн (ВСО). Це безкоштовна державна вебплатформа для дистанційного й змішаного навчання учнів 5–11 класів. ВШО містить відеоуроки, методичні матеріали та тести з базових предметів (українська мова, математика, біологія, фізика, інформатика тощо), що відповідають державній освітній програмі [1]. Учні можуть вивчати пропущені теми самостійно, а вчителі – використати наявні уроки як підґрунтя для повторення чи поглиблення матеріалу. Освітні експерти зазначають, що наявність таких національних платформ підвищує доступність освіти й дозволяє адаптувати швидкість опанування матеріалу під індивідуальні можливості школяра.

3) Адаптивні та інтелектуальні системи. Сучасні освітні платформи все активніше використовують штучний інтелект (ШІ) для персоналізації. Зокрема, у додатку «Мрія» уже впроваджено алгоритми, що аналізують успішність і вподобання учня. Система пропонує добірки навчальних відео і завдань відповідно до інтересів та рівня підготовки школяра, а також у перспективі будуватиме індивідуальні освітні траєкторії. ШІ підсвічує сильні сторони дитини, визначає схильності до певних тем чи професій і генерує персоналізовані рекомендації. Для вчителів розробляються інструменти адаптації контенту: найближчим часом планують запуск «Кабінету вчителя» з можливістю модифікувати курси під конкретний клас та генерувати тести за допомогою ШІ. Таким чином, цифрові платформи поступово переходять від рольового контенту до дійсно адаптивних систем, орієнтованих на навчання в житті.

Загалом, ці цифрові рішення створюють нову операційну модель школи. Як підсумовують аналітики, перший рік із «Мрією» ставить початок єдиній цифровій екосистемі: для вчителів це означає більше часу для педагогіки, для учнів – індивідуалізацію, а для батьків – прозорість і зрозумілість процесу.

Висновки. Зібрані дані свідчать, що в Україні набуває поширення «персоналізоване» навчання завдяки впровадженню цифрових технологій. Сучасні шкільні платформи (дистанційні курси, електронні журнали, адаптивні мобільні застосунки тощо) дозволяють будувати гнучкі освітні траєкторії для учнів. За рахунок цих інструментів учителі отримують зворотний зв'язок в реальному часі і можуть оперативнo коригувати темп і зміст уроку, а учні залучаються до навчання через інтерактивні формати з урахуванням своїх сильних сторін. Багато вітчизняних ініціатив (ВСО, «Мрія», «Е-діловодство») підтверджують тенденцію до поєднання традиційних уроків з цифровим середовищем. Водночас важливо, щоб технології залишалися інструментом підтримки, а не ізоляції – адже, за відомим застереженням, персоналізоване навчання має ґрунтуватися на партнерстві вчителя і учня, а не на відриві школяра від колективного класного досвіду.

Таким чином, цифровізація школи в Україні не просто автоматизує процеси («замінює паперові журнали») – вона створює умови для справжньої індивідуалізації навчання. Попередні результати застосування онлайн-ресурсів і платформ свідчать про підвищення мотивації учнів і доступності знань. Перспективно подальше розширення функціоналу цих систем (наприклад, адаптивне налаштування курсів під індивідуальні потреби) та поєднання їх із

особистісним супроводом педагога. Зрештою, головним завданням залишається розвиток критичного мислення і творчої діяльності школярів, а цифрові інструменти в цьому контексті покликані служити підтримкою, а не самоціллю.

Список використаних джерел

1. Всеукраїнська школа онлайн. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/tag/vseukrainska-shkola-onlayn?&tag=vseukrainska-shkola-onlayn> (дата звернення: 14.01.2026).
2. Е-документи в Дії. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/osvita-2/tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki/e-dokumenty-v-dii> (дата звернення: 14.01.2026).
3. Цифрова трансформація освіти і науки. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/tag/tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki?&tag=tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki> (дата звернення: 14.01.2026).
4. Мрія стартувала в 2 000+ школах: що отримують учні, вчителі та батьки вже цього року. Режим доступу: <https://bit.ly/3ZbCfsG> (дата звернення: 14.01.2026).
5. AI у Мрії — як штучний інтелект будуватиме індивідуальні освітні траєкторії для дітей. Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/education/ai-u-mrii-yak-shtuchniy-intelekt-buduvatime-individualni-osvitni-traektorii-dlya-ditey> (дата звернення: 14.01.2026).

Олександр КРИВОНОС

доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Житомирський державний університет
імені Івана Франка

GOOGLE COLABORATORY ЯК СУЧАСНЕ ХМАРНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ НАВЧАННЯ ТА ДОСЛІДЖЕНЬ

Стрімкий розвиток цифрових технологій та штучного інтелекту зумовлює потребу в інструментах, які поєднують доступність, функціональність і орієнтацію на практичну діяльність. Одним із таких інструментів є Google Colaboratory (Google Colab) – хмарна платформа для виконання програм на мові Python, що набула широкого поширення в освітньому та науковому середовищі.

Питання використання Google Colaboratory у сфері аналізу даних, машинного навчання та штучного інтелекту вже знайшло відображення в наукових і навчально-методичних публікаціях як зарубіжних, так і вітчизняних авторів. Так, у праці D. S. R. Sukhdeve та S. S. Sukhdeve Google Colab розглядається як складова екосистеми Google Cloud Platform для data science. Автори детально описують архітектуру середовища, його інтеграцію з хмарними сервісами та практичні можливості використання для обробки великих даних і навчання моделей машинного навчання, наголошуючи на доступності платформи для широкого кола користувачів [1]. Вітчизняні дослідження зосереджуються переважно на прикладному та освітньому аспектах використання Google Colab. Зокрема, А. О. Блиндарук аналізує застосування Google Colaboratory для побудови моделей штучного інтелекту, підкреслюючи