

УДК 37.013:004

DOI <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2024.94.3>

В. Л. Ялліна

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри освітології та інноваційної педагогіки
Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди

М. П. Дрозд

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди

ПЕРСОНАЛІЗОВАНЕ НАВЧАННЯ: ВИЗНАЧЕННЯ, РОЛЬ ВЧИТЕЛЯ ТА ПІДРУЧНИКА, ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

Сучасний освітній процес має реалізовуватися відповідно до принципів гнучкості, відкритості, мотивації до саморозвитку. Персоналізоване навчання з'явилося як трансформаційний підхід у сучасній освіті, наголошуючи на адаптації навчального досвіду відповідно до потреб, уподобань та здібностей окремих учнів.

У статті розглядаються різні визначення персоналізованого навчання. Аналіз розкриває ключові компоненти персоналізованого навчання, у тому числі адаптивні шляхи навчання, розвиток на основі компетенції та свободу дій учня, що мають ключове значення для створення освітнього середовища, орієнтованого на учня.

Використання персоналізованих технологій навчання потребує переосмислення традиційної ролі педагога, перегляду цілей, планування занять, системи оцінки та зворотного зв'язку. Відповідно до того як персоналізоване навчання зміщує акцент зі стандартизованих інструкцій на індивідуальні методики, вчителі все частіше розглядаються як наставники та тьютори. Ця нова роль полягає у тому, щоб спрямовувати учнів за індивідуальними навчальними планами, підтримувати їхній індивідуальний прогрес та атмосферу спільного навчання.

У статті також досліджується зміна ролі підручника у контексті персоналізованого навчання. Традиційні підручники, які часто мають жорстку та лінійну структуру, доповнюються або замінюються цифровими ресурсами, які пропонують більшу гнучкість та інтерактивність. Поява електронних підручників (е-підручників) демонструє ці зрушення, надаючи учням доступ до широкого спектру ресурсів, адаптованих до їхнього темпу та стилю навчання.

Цифрові технології виступають одним із популярних та результативних ресурсів для організації освітньої діяльності та оцінки освітніх результатів у рамках реалізації персоналізованого навчання.

Незважаючи на свій потенціал, під час організації персоналізованого навчання можуть виникати певні проблеми, зокрема пов'язані з цифровим розривом, потребою у професійному розвитку вчителів та складнощами реалізації персоналізованого навчання у масштабах.

Стаття завершується висвітленням перспектив майбутніх досліджень: запровадження технологічних інновацій для створення більш досконалих та зручних персоналізованих навчальних платформ.

Ключові слова: персоналізоване навчання, вчитель, підручник, електронний підручник, цифрові технології.

Постановка проблеми. У сучасних умовах персоналізоване навчання стає перспективним підходом до освіти, що спрямований на адаптацію навчання до унікальних потреб, здібностей та інтересів кожного учня. На цьому акцентовано увагу у прогнозах зарубіжних експертів [15; 17]. Багато педагогів та державних ініціатив звертаються до стратегій персоналізованого навчання, яке використовує технології, гнучкі середовища навчання для створення персоналізованого освітнього досвіду. Так, у США немає федерального мандату на персоналізоване навчання, але кілька пропозицій підтримують його реалізацію: Закон про успішність кожного учня (ESSA) передбачає для штатів

гнучкість у впровадженні персоналізованого навчання. Надання грантів від Race to the Top сприяє фінансуванню ініціативи персоналізованого навчання у деяких штатах. Національна навчальна програма Фінляндії підкреслює персоналізовані шляхи навчання та індивідуальне зростання. Уряд Великобританії підтримує персоналізоване навчання через різні ініціативи з початку 2000-х років. Поточна навчальна програма припускає гнучкість у методах навчання. Китай інвестує в платформи навчання, що персоналізуються, на основі ШІ у межах своєї стратегії модернізації освіти.

Аналіз останніх досліджень. Персоналізованому навчанню, як науковій проблемі, при-

ділено велику увагу в педагогічних дослідженнях. Поняття «персона», «персоніфікація», «персоналізація» розглянуто в працях К.Юнга, У.Джеймса, М.Саллівана, В.Штерна та ін. Розвивають проблему персоналізованого навчання сучасні дослідники Т.Бентлі, Р.Міллер, Дж.Брофі, К.Харкренен, П.Блюменфельд, К.Кугай, А.Сбруєва, Ф.Фелтовіч та ін. Згідно їхніх поглядів, персоналізація, як підхід у навчанні, дає можливість вибудувати індивідуальний маршрут учня з метою задоволення його освітніх потреб та реалізації власного потенціалу. У працях науковців також розкриваються і такі питання: взаємозв'язку між персоналізованим навчанням та академічною успішністю (Е.Пейн та ін.), покращенням соціально-емоційних навичок (Л.Бе та К.Чжан); проблем та обмежень впровадження персоналізованих моделей у традиційних класних умовах (Л.Кубан, Р.Елмор, К.Волкінгтон, М.Бернацький, Г.Алампі, В.Ловелл, В.Вотсон, Л.Вотсон та ін.); важливості зворотного зв'язку та взаємодії вчителя й учня в персоналізованому навчанні (Дж.Хетті та ін.); індивідуальної освітньої допомоги, що зосереджена на учневі (А.Мансур, Н.Юсоф, А.Басор та ін.); потреби в підтримці вчителя під час здійснення персоналізованого навчання (Л.Кубан та ін.); потенціалу технологій для підтримки персоналізованого навчання (В.Алексеєнко, С.Гуменюк, О.Кузьменко, Лакін, К.Лі, М.Нотарі, С.Пеперт, Р.Рейнольдс, Н.Таварес, К.Чу та ін.), етичних та практичних проблеми впровадження цих технологій (Р.Лакін та ін.) та ін.

Мета статті – розглянути поняття персоналізованого навчання у сучасних наукових розвідках, показати зміну ролі вчителя та підручника у сприянні персоналізованому навчанню та інтеграції цифрових технологій у підтримці, а також вдосконалени цього освітнього підходу.

Виклад основного матеріалу. На даний момент наукова спільнота не прийшла до єдиної думки щодо визначення самого поняття «персоналізоване навчання». Слід зазначити, що під цим терміном Міністерство освіти США розуміє «навчання, у якому темп навчання та навчальний підхід оптимізовані для потреб кожного учня. Навчальні цілі, навчальні підходи та навчальний зміст можуть відрізнятися залежно від потреб учня. Крім того, навчальна діяльність є значущою та актуальною для учнів, керується їхніми інтересами та часто є ініціативою» [19, С.7]. Важливим стає забезпечення темпів навчання здобувачів освіти відповідно до їхніх навчальних потреб шляхом зміни методу або підходу до навчання [18; 19].

За визначенням Б.Брея та К.МакКласкі під час персоналізованого навчання учні беруть активну участь у своєму навчанні. Вони мають право голосу в тому, що вивчають та як продемонструвати те, що вони знають [7]. При визначенні персоналізованого навчання науковці звертаються до

загальних тем: індивідуалізація, диференціація, узгодженість зі стандартами, соціальна прив'язаність, пов'язаність з інтересами учня, формувальне оцінювання [12].

У своєму дослідженні Ларрі Кубан використовує термін континуум, щоб передати широкий спектр, складність і адаптивність практик персоналізованого навчання. Він припускає, що персоналізовані підходи до навчання можна розташувати вздовж континууму з двома кінцями, що показують різні філософії та практики. Л.Кубан пропонує, щоб одна сторона континууму включала уроки, орієнтовані на вчителя, з використанням навчальних технологій, які передають навички, засновані на стандартах і адаптовані до індивідуальних результатів учнів. Інша сторона континууму – це навчальні класи, орієнтовані на учня, які можуть інтегруватися в різні предметні галузі. А також можуть включати діяльність учнів у громаді, де вони будуть здатними формувати навчальні можливості на основі своїх інтересів і захоплень, використовуючи нові технології [9].

Широке визначення поняття персоналізованого навчання запропонувала Елізабет Бротт Біз, професор дизайну та технологій навчання в Університеті Пердью: будь-який процес планування або прийняття рішень, який виконується для одного учня за раз і використовує інформацію від окремих учнів або про них з метою виведення навчальних планів і рішень до них. Це визначення персоналізованого навчання має на меті об'єднати багато різних дослідницьких традицій, заохотити дослідників інтегрувати своє розуміння його можливостей і обмежень серед різних традицій і підходів, а також покращити співпрацю між дослідниками [6]. Досить популярною у персоналізованому навчанні є концепція *choice and voice*, що передбачає надання учням можливості взяти на себе відповідальність за свій навчальний шлях, сприяючи залученню, мотивації та глибокому розумінню матеріалу [21].

Чисельні описи персоналізованого навчання у публікаціях частково збігаються, іноді суперечать, але мають багато спільних рис [13]. До них відносяться:

- цілі – підвищення залученості та успішності учнів;
- диференціація – акцент на задоволенні індивідуальних навчальних потреб, інтересів, устремлень, культурних традицій;
- гнучкість – здатність змінюватися відповідно з мінливими потребами;
- змінний темп – визнання того, що люди прогресують по-різному.

Слід звернути увагу, що у літературі з персоналізованої освіти зустрічаються пов'язані терміни, які іноді використовуються як взаємозамінні, але мають різні значення. Так, індивідуалізація озна-

чає, що коригування навчальної практики спрямовано на конкретного учня і, отже, має на увазі деяку форму оцінки чи моделювання. Це відрізняється від «диференціації», яку можна використовувати для будь-яких практик, що коригують навчання для різних груп учнів [21].

Реформа Нової Української школи (НУШ) передбачає впровадження персоналізованого навчання, яке спрямоване на забезпечення індивідуального підходу до кожного учня та розвиток ключових компетентностей. Відповідно до компетентнісного підходу вчителі адаптують навчальний процес під індивідуальні потреби учнів, забезпечуючи розвиток їхніх сильних сторін та підтримку в тих сферах, де потрібна додаткова допомога. Вони відіграють динамічну і багатогранну роль порівняно з традиційним навчанням. Тут роль вчителя має бути розширена до тьютора та наставника, який співпрацює з іншими вчителями, адміністрацією, психологами, щоб створювати та коригувати індивідуальні освітні маршрути [22]. Серед видів діяльності та обов'язків вчителя постає необхідність використовувати гнучкі методи оцінки для визначення прогресу учнів та відповідного коригування навчання, отримувати регулярний зворотній зв'язок, а також включати до освітнього процесу завдання та активності, що вимагають співпраці учнів. Вони мають розвивати міцні відносини з учнями, щоб зрозуміти їхні індивідуальні потреби, інтереси, формувати підтримуюче співтовариство класу, яке цінує різноманітність та індивідуальне зростання. Вчителі обирають, створюють та організують навчальні ресурси, які відповідають індивідуальним потребам учнів та стандартам навчальної програми.

Слід зазначити, що змінюється підхід до використання підручників від універсальної методології до більш адаптивної та орієнтованої на учня стратегії. Вчителі починають використовувати підручник більш вибірково, зосереджуючись на тому, як він може підтримати індивідуальні цілі навчання. При цьому передбачається диференціація, коли учні, яким потрібна додаткова підтримка, можуть витрачати час на базові поняття, а інші учні переходять до вивчення більш складного матеріалу [14].

Запровадження електронних підручників дозволяє вчителям відстежувати у реальному часі прогрес і залученість учнів, безпосередньо налаштовувати зміст, наприклад, додаючи примітки, виділяючи ключові поняття або інтегруючи мультимедійні елементи. За допомогою вбудованих оцінок у вчителів з'являється можливість досить швидко виявляти та усувати будь-які прогалини в навчанні. Крім функцій традиційного підручника, цифрова версія також виступає як записник для самостійного вивчення, робочого зошита та словника. Крім того, у такому підручнику використовуються

передові технологічні елементи, такі як відео, анімація, віртуальна реальність або гіперпосилання. Електронний підручник також інтерактивний і за рахунок цього адаптується до здібностей, навичок та рівня кожного учня. Вчитель може призначати різні рівні складності для вправ на основі знань учня, або він може рекомендувати додаткові мультимедійні ресурси учням, яким може бути важко працювати з традиційним текстовим вмістом [10].

Військовий стан та тривале дистанційне навчання в Україні спричинили значні освітні втрати, пов'язані з перериванням навчального процесу, обмеженням доступу до ресурсів та психологічним тиском на учнів. Однак, персоналізоване навчання може стати ефективним інструментом для подолання цих викликів. Використання індивідуальних навчальних планів, інтеграція соціально-емоційного навчання, забезпечення гнучкості навчання та застосування цифрових технологій відкривають нові можливості для покращення якості освіти та підтримки учнів в складних умовах.

В аналітичній доповіді ЮНЕСКО та Шанхайського Відкритого Університету [20] про використання передових технологій ІКТ/ІІ для цифрової трансформації освіти відзначаються зміни, які відбуваються у методах викладання та навчання, починаючи від організації навчання з використанням найпростіших цифрових інструментів та завершуючи впровадженням персоналізованих навчальних платформ.

На основі аналізу сучасних тенденцій в освіті відзначаються цифрові технології, що охоплюють широкий спектр інструментів і платформ:

1. Системи управління навчанням (LMS): платформи, такі як Canvas, Blackboard та Moodle, допомагають організувати та надавати персональний контент, дозволяють учителям відстежувати прогрес учнів і налаштовувати навчальний досвід.

2. Адаптивні навчальні платформи: інструменти, такі як Khan Academy та ALEKS, забезпечують оцінювання в реальному часі та зворотний зв'язок, коригують зміст на основі успішності учнів, забезпечуючи персоналізовані шляхи.

3. Інтерактивне моделювання: інструменти, такі як PhET Interactive Simulations та Labster, надають диференційований досвід навчання.

4. Віртуальна та доповнена реальність: VR і AR можуть імітувати реальні сценарії, при цьому робити абстрактні концепції більш відчутними та привабливими для учнів.

5. Додатки доповненої реальності, такі як Anatomy 4D, можуть покращити розуміння складних концепцій за допомогою візуалізації.

6. Гейміфікація та освітні ігри: включення ігрових елементів у навчальну діяльність для підвищення залучення та мотивації, приклади: Duolingo, Minecraft Education Edition, Kahoot.

7. Штучний інтелект: системи навчання на основі штучного інтелекту, такі як MATHia від Carnegie Learning, забезпечують персоналізоване навчання і зворотний зв'язок.

8. Інструменти цифрової оцінки: такі платформи, як Kahoot або Formative, дозволяє проводити оцінку в реальному часі і отримувати нетривалий зворотній зв'язок.

9. Панелі моніторингу аналітики навчання: інструменти, які візуалізують дані учасників, щоб допомогти вчителям і учням відстежувати прогрес і визначити області для покращення. У якості прикладів можна навести Tableau для освіти або Performance Matters від PowerSchool та ін.

Практика впровадження персоналізованого навчання показує, що вчителі зустрічаються з низкою складнощів, а саме: нерівність у доступі до технологій, конфіденційність і безпека даних, якість цифрового контенту, підтримка залучення учнів, складність, трудомісткість та тривалість організації процесу персоналізованого навчання, збалансування використання технологій із соціальною взаємодією, недостатність знань у викладачів та адміністрації освітніх установ щодо організації процесу такого навчання; невідповідність викладачів до змін тощо [8].

Необхідно зауважити, що персоналізоване навчання вимагає особливої уваги до професійного розвитку вчителя. З цією метою, як зазначає ОЕСД, педагогам необхідно долучатися до професійних співтовариств, методичних об'єднань, а також бути готовими до саморозвитку [11; 16].

Висновки та перспективи подальших досліджень. В умовах розвитку сучасної освіти персоналізоване навчання розглядається як підхід до задоволення унікальних потреб, сильних сторін та інтересів окремих учнів. Узагальнюючи погляди вчених щодо змісту поняття «персоналізоване навчання», виділимо основні смислові акценти: можливість вибирати зміст (із запропонованого); темп, а в деяких випадках і місце навчання та формат завдань на основі своєї мети навчання, особистісних особливостей та інтересів; спосіб проектування та реалізації освітнього процесу, в якому учень виступає суб'єктом навчальної діяльності; механізм самореалізації у вигляді вибору індивідуальних освітніх маршрутів; організація процесу навчання з урахуванням найбільш значних індивідуально-неповторних властивостей особистості учнів. Учителі в персоналізованих навчальних середовищах стають посередниками, наставниками та аналітиками даних, спрямованих на учнів за індивідуальним шляхом навчання. Цифрові інструменти та платформи значно розширили можливості персоналізації, пропонуючи адаптивний контент, зворотний зв'язок у реальному часі та засновані на даних ідеї, які можуть інформувати про навчальні рішення.

Подальшого дослідження потребують питання дослідження впровадження технологічних інновацій для створення більш складних та зручних для користувача персоналізованих платформ навчання.

Список використаної літератури:

1. Близнюк Т. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. 64 с.
2. Іванюк І.В. Цифрові інструменти для навчання: результати зарубіжного та вітчизняного опитувань. *Інформаційний бюлетень*. 2023, 2. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/734991/>
3. Степаненко О.К., Форостюк Т.В., Форостюк В.О. Стан і проблеми персоналізованого навчання учнів сучасної школи. *Перспективи та інновації науки*. 2022, 10 (15), С. 264 – 275.
4. Якубов С. Персоналізоване навчання в загальноосвітній школі. основні визначення та шлях до впровадження. *Директор школи*. 2016. Верес. 9 (117). С. 59-72.
5. Anderson, G., Thomas, H. Equity in Personalized Learning: A Critical Review. *Educational Equity Journal*, 2022, 5(2), 129-145
6. Beese, E. B. A process perspective on research and design issues in educational personalization. *Theory and Research in Education*, 2019, 17(3), 253–279
7. Bray, B., McClaskey, K. Make learning personal: The what, who, wow, where, and why. Corwin Press, 2014.
8. Carter, S. E. Teacher Workload and Burnout in Personalized Learning Environments. *Teaching and Teacher Education*, 2021, 28(4), 311-325.
9. Cuban, L. Second draft: A continuum of personalized learning. Larry Cuban on School Reform and Classroom Practice, 2018, 27 September.
10. DeNoyelles, A., Raible, J., Seilhamer, R. Exploring Students'; E-Textbook Practices in Higher Education. *EDUCAUSE Review*, 2015
11. Department for Education and Skills: Five Year Strategy for Children and Learners. Putting people at the heart of public services. London, 2004, 115
12. Eduvate Rhode Island. Creating a shared understanding of personalized learning for Rhode Island, 2017. URL: <http://eduvateri.org/projects/personalized/personalizedlearningpaper>
13. Holmes W, Anastopoulou S, Schaumburg H, Mavrikis M. Technology-enhanced personalised learning: Untangling the evidence. 113 p. URL: https://oro.open.ac.uk/56692/1/TEPL_en.pdf
14. Masa'deh, R.; AlHadid, I.; Abu-Ta'ieh, E.; Khwaldeh, S.; Alrowwad, A.; Alkhaldeh, R.S. Factors Influencing Students' Intention to Use E-Textbooks

- and Their Impact on Academic Achievement in Bilingual Environment: An Empirical Study *Jordan. Information* 2022, 13, 233.
15. Moonpreneur. URL: <https://moonpreneur.com/blog/top-education-trends-2024/>
16. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).
17. Schooling for Tomorrow. Personalising Education. Paris: OECD Publishing, 2006, 128
18. The Biggest Education Trends Of The Next 10 Years <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2024/07/09/the-biggest-education-trends-of-the-next-10-years/>
19. U.S. Department of Education. Transforming American Education: Learning Powered by Technology. Office of Educational Technology, Washington, 2010, D.C. <http://www.ed.gov/sites/default/files/netp2010.pdf>
20. U.S. Department of Education. Future Ready Learning: Reimagining the Role of Technology in Education. Office of Educational Technology, Washington, 2016, D.C. <http://tech.ed.gov/files/2015/12/NETP16.pdf>
21. UNESCO Incheon Declaration for Education 2030. URL: <https://undocs.org/pdf?symbol=ru/A/RES/74/223>
22. Walkington C. Appraising research on personalized learning: Definitions, theoretical alignment, advancements, and future directions. *Journal of Research on Technology in Education*. 2020, 52, 235–252
23. Wolf, M. A. Software & Information Industry Association. Innovate to Educate: System [Re] Design for Personalized Learning; A Report from the 2010 Symposium. 2010. URL: <http://www.siiia.net/pli>
-

Yallina V., Drozd M. Personalized Learning: Definition, the Role of the Teacher, Textbooks, and Digital Technologies

The modern educational process should be implemented in accordance with the principles of flexibility, openness, motivation for self-development. Personalized learning has emerged as a transformative approach in modern education, emphasizing the customization of learning experiences to meet individual students' needs, preferences, and abilities. The article examines the various definitions of personalization developed by academic theorists and researchers. The analysis identifies key components of personalized learning, including adaptive learning paths, competency-based progression, and learner agency, all of which are pivotal in creating a more student-centered educational environment.

The use of personalized learning technologies requires a rethinking of the traditional role of the teacher and the student, a revision of goals, lesson planning, evaluation and feedback systems. As personalized learning shifts the emphasis from standardized instruction to individualized pathways, teachers are increasingly seen as mentors and tutors rather than traditional knowledge transmitters. This new role entails guiding students through personalized learning plans, supporting their individual progress, and fostering a collaborative learning atmosphere.

The article also explores the changing role of the textbook in the context of personalized learning. Traditional textbooks, which are often rigid and linear in structure, are being supplemented or replaced by digital resources that offer greater flexibility and interactivity. The advent of electronic textbooks (e-textbooks) framework illustrates this shift, providing students with access to a wide range of resources tailored to their learning pace and style.

Digital technologies are one of the most popular and effective resources for organizing educational activities and evaluating educational results within the framework of personalized learning.

Despite its potential, certain challenges may arise in the organization of personalized learning, particularly those related to the digital divide, the need for professional development of teachers, and the difficulties in scaling personalized learning.

The article concludes by highlighting the prospects for future research of the implementation of technological innovations to create more advanced and user-friendly personalized learning platforms.

Key words: *personalized learning, teacher, textbook, electronic textbook, digital technologies.*