

Ксенія Кугай, доцент КНУТД,
доцент кафедри філології та перекладу
Київського національного університету технологій та дизайну,
аспірант відділу дидактики
Інституту педагогіки НАПН України

РОЗУМІННЯ ЗМІСТУ І СУТНОСТІ ПОНЯТТЯ “ПЕРСОНАЛІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ” У ЗАРУБІЖНІЙ НАУКОВІЙ ЛІТЕРАТУРІ

Стаття присвячена системному аналізу змісту і сутності поняття “персоналізація навчання іноземних мов” на основі літературного аналізу. Уточнено ключові аспекти поняття з урахуванням зарубіжного наукового досвіду. Запропоновано структуроване визначення поняття “персоналізація навчання іноземних мов”, виявлено його основні компоненти. З’ясовано, що задля забезпечення персоналізації навчання іноземних мов в освітньому процесі закладів вищої освіти існує необхідність інтеграції теорії та набутого практичного досвіду.

Ключові слова: персоналізація навчання; індивідуалізація навчання; навчання іноземних мов; персоналізований підхід; студентоцентроване навчання; мотивація.

Лім. 16.

Kseniia Kugai, Associate Professor of KNUITD,
Associate Professor of the Philology and Translation Department,
Kyiv National University of Technologies and Design,
Postgraduate Student of the Didactics Department,
Institute of Pedagogy of NAPS of Ukraine

UNDERSTANDING THE CONTENT AND ESSENCE OF “FOREIGN LANGUAGE LEARNING PERSONALISATION” IN FOREIGN SCIENTIFIC LITERATURE

The article deals with a systematic analysis of the content of “foreign language learning personalization” on the basis of literature analysis. Through an extensive analysis of foreign literature, the work seeks to refine the understanding of this concept. The key aspects of the concept are clarified with consideration of foreign scientific experience. A structured definition of the concept of “foreign language learning personalization” is proposed, its main components are identified. It has been found that in order to ensure the personalization of foreign language learning in the educational process of higher education institutions, there is a need to integrate theory and existing practical experience.

The primary objectives are to discern key aspects, considering international scholarly experience, and to provide a structured definition of the concept. The ultimate goal is to improve the efficacy of foreign language teaching and learning in higher education through personalization.

The analysis of foreign scientific literature allows us to consider the personalisation of foreign language learning as a comprehensive pedagogical method based on an individual approach to each student in order to maximize the adaptation of the educational process to their personal needs, cognitive interests, motives, skills, learning styles and emotional state. The following components of foreign language learning personalization are identified: individualization of educational content, application of a variety of technologies, methods and learning techniques; assessment adapted to the individual needs of each student, active involvement of students in the educational process, intercultural approach, stimulation of independence and self-regulation.

Keywords: personalization of learning; individualization of learning; foreign language learning; personalized approach; student-centred learning; motivation.

Постановка проблеми. Нагальна потреба в удосконаленні іншомовної підготовки здобувачів вищої освіти зумовлює жваву наукову дискусію щодо розуміння змісту і сутності поняття “персоналізація навчання іноземних мов”. У сучасному світі володіння іноземною мовою є ключовим елементом успішної комунікації та глобальної взаємодії. Це не лише розширює можливість особистісного і професійного розвитку, але й сприяє взаєморозумінню між культурами та підтримує міжнародні відносини [7, 94]. Наукові дослідження підтверджують, що володіння кількома мо-

вами може покращити когнітивні функції та сприяти кращому розвитку креативного мислення.

Зважаючи на те, що викладачі іноземних мов прагнуть адаптувати свої підходи до викладання відповідно до індивідуальних інтересів, потреб та особливостей студентів, дослідження персоналізації навчання іноземних мов стає центральним і ключовим питанням на стику теоретичних досліджень і прагматичного застосування.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Теоретичним підґрунтям нашого дослідження стали наукові праці відомих зарубіжних учених, зокрема

Д. Баклі, Р. Бейкер, Б. Брей, Г. Брода, В. Гарсія Хоз, Е.Д. Джекмана, Дж. Дьюї, Б. Епштейн, С. Епштейна, С. Крашен, Дж. Майкл Спектора, К. Маккласкі, Б. Міллікена, М. Монтессорі, Г. Пархерст, Ж. Піаже, Дж. Рубін, Дж. Стюарта, Л. Тецлаффа, Г. Трайні, А. Шемшака, Ф. Шмідека, які вивчали питання студентоцентрованого, індивідуалізованого, персоналізованого навчання та персоналізації навчання іноземних мов у різних аспектах.

Мега статті. Актуальність проблеми, сутність якої полягає в удосконаленні іншомовної підготовки здобувачів вищої освіти в Україні, визначили мету та завдання статті, що полягають у розкритті змісту і сутності поняття “персоналізація навчання іноземних мов” у зарубіжній науковій літературі.

Виклад основного матеріалу. Теоретичним підґрунтям розкриття змісту поняття “персоналізація навчання іноземних мов” є наукові праці зарубіжних науковців, у яких висвітлюються питання, пов’язані із студентоцентрованим навчанням, індивідуалізованим навчанням, персоналізованим навчанням та персоналізацією навчання.

Студентоцентроване навчання, яке часто ототожнюють з персоналізованим навчанням, є освітнім підходом, який ставить здобувача освіти в центр освітнього процесу й акцентує увагу на його активній участі в ньому, співпраці з іншими, а також на необхідності створення сприятливих умов для виявлення ним власного творчого потенціалу. Коріння студентоцентрованого навчання можна простежити в прогресивних освітніх рухах кінця ХІХ – початку ХХ ст. Такі вчені, як Джон Дьюї, Марія Монтессорі та Жан Піаже відіграли важливу роль у формуванні й теоретичному обґрунтуванні принципів студентоцентрованого навчання.

Американського філософа і педагога Джона Дьюї, часто вважають однією з ключових фігур у розвитку студентоцентрованого навчання. Його ідеї, викладені в праці “Досвід і освіта” [16], розкривають зміст навчання через досвід суб’єкта навчання, його ставлення до розв’язання проблем та інтеграцію в освіті, тобто здатність суб’єкта навчання застосовувати знання, уміння і навички, здобуті в освітньому закладі, у реальних життєвих ситуаціях. Дж. Дьюї виступав за відхід від традиційних методів і прийомів викладання на користь підходу, який зосереджується на індивідуальних потребах, інтересах і мотивах суб’єктів навчання.

Марія Монтессорі, видатний італійський лікар і педагог, розробила свій метод на початку ХХ ст. Принцип підходу Монтессорі полягає у фразі: “Допоможи мені зробити це самостійно” [9]. Таким чином, можна стверджувати, що цей метод Монтессорі ґрунтується на принципах інтеграції самостійного навчання і практичної діяльності, упровадження такого освітнього середовища, яке надавало б суб’єктам навчання змогу досліджувати певні явища й

здобувати знання, уміння і навички у власному темпі, а також застосовувати ті стратегії навчання, які відповідають їхнім уподобанням. Крім того, цей метод сприяє здобуттю суб’єктами навчання практичного досвіду, який виявляється у самостійному усвідомленні й сприйнятті ними певних проблем та знаходженню рішень щодо їх розв’язання.

Швейцарський психолог і новатор у галузі психології розвитку Жан Піаже сформулював кілька теорій, які мали значний вплив на освіту. Його теорії зосереджені на когнітивному розвитку особистості та способах, за допомогою яких суб’єкти навчання конструюють власні знання. У відомих працях (*The Language and Thought of the Child* (1923), *Judgment and Reasoning in the Child* (1924), *The Origins of Intelligence in Children* (1948)) науковець стверджує, що суб’єкти навчання шкільного віку не завжди є пасивними. Навпаки, вони часто беруть активну участь у власній освітній діяльності і поводять себе так само, як маленькі вчені: проводять експерименти, роблять спостереження і змінюють свою думку на основі результатів цих спостережень [10]. Ідеї Ж. Піаже про навчання та розвиток вплинули на педагогіку, орієнтовану на дитину шкільного віку, зокрема на тенденцію до фонової ролі вчителів у навчанні дітей. Зосередженість вченого на навчанні як індивідуальному розвитку відображена в організації більшості освітніх систем, де навчання індивідуалізоване, а учнів оцінюють за індивідуальними, а не спільними досягненнями [10].

Хоча немає єдиного автора чи засновника студентоцентрованого навчання, вищезгадані науковці заклали основу для зміни філософії освіти, яка продовжує впливати на сучасну практику викладання і навчання. Так, можемо констатувати, що початок ХХ ст. став періодом появи впливових теорій і концепцій в освіті, які надалі стали підґрунтям для розвитку персоналізованого підходу до навчання.

Термін “персоналізоване навчання” уперше з’явився в літературі приблизно в 1960-х рр. (“*The First Book of Teaching Machines*” Sam and Beryl Epstein, 1961), хоча лише на початку 2000-х цьому поняттю почали надавати багато уваги.

Аналіз наукових праць зарубіжних учених [1–13; 16] дає підставу стверджувати, що немає уніфікованого підходу щодо визначення поняття “персоналізоване навчання” або “персоналізація навчання”. Поряд з персоналізованим навчанням часто використовують такі поняття, як: адаптивне навчання, індивідуалізоване та індивідуальне навчання, навчання у власному темпі та диференційоване навчання [12]. Але більшість дослідників акцентують увагу на тому, що в академічних колах здебільшого адаптивне та персоналізоване навчання використовуються як взаємозамінні поняття.

У своїй праці “*Make Learning Personal: The What, Who, WOW, Where, and Why*” (2015) Б. Брей та

К. Маккласкі стверджують, що “персоналізоване навчання” є суперечливим поняттям, яке означає різні речі для різних людей, залежно від того, де і як воно використовується [2]. Автори слушно додають, що “одні педагоги вважають, що це альтернатива універсальному навчанню, інші пропагують програми чи інструменти, які роблять навчання персоналізованим, а треті наголошують на тому, що процес навчання починається з учня” [2].

Основна ідея відомої наукової освітньої концепції “план Далтона” (назва походить від місцевості, Далтон, США), розробленої Гелен Паркхерст після Першої світової війни як спосіб організації навчання, що відповідає ідеям М. Монтесорі та Дж. Дьюї про індивідуалізацію всієї навчальної роботи, полягала у тому, що кожен учень має можливість самостійно планувати навчання, щоб задовольнити власні потреби, інтереси і здібності, розвивати соціальні навички та відчуття відповідальності перед іншими. Згідно з цим підходом освітній процес характеризується такими ознаками: щомісячні завдання, свобода навчання, свобода прогресу, індивідуальне навчання та групова творчість [5, 688].

Цікавий погляд на персоналізоване навчання можна знайти в роботі Дена Баклі [3], який розглядає персоналізацію з різних точок зору. З одного боку, він визнає, що персоналізоване навчання означає “освіту, персоналізовану для студента” [3], де викладач адаптує навчальний матеріал і методи викладання, щоб краще відповідати стилю навчання студента. З іншого, підкреслює, що персоналізація також може бути “освітою, персоналізованою студентом” [3], де він відіграє більш автономну, незалежну й активну роль. Тобто, студенти мають самостійно розвивати навички щодо персоналізації власного навчання, прагнучи до самовдосконалення та саморозвитку.

У Національному плані розвитку освітніх технологій 2010 р. Міністерство освіти США визначає персоналізоване навчання як таке, “що передбачає пристосування темпу навчання до індивідуальних особливостей учнів (індивідуалізація), адаптацію методів навчання (диференціація) та персоналізацію навчального контенту” [15].

Згідно з Національним планом освітніх технологій США 2017 р. персоналізоване навчання визначається як “навчання, у якому темп навчання та підхід до викладання оптимізовані для задоволення індивідуальних потреб і особливостей кожного студента. Навчальні цілі, навчальні стратегії та зміст навчання можуть відрізнятися залежно від потреб студента” [14]. У цьому контексті освітня діяльність студента має бути актуальною та в більшості випадків самоініційованою.

Багато зарубіжних науковців схиляються до думки, що персоналізоване навчання тісно пов’язане з технологічною підтримкою. Американські науковці

Б. Міллікен, Г. Трайні, Дж. Стюарт зазначають [8, 1], що, оскільки суб’єкти навчання розвивають і демонструють цифрові навички завдяки постійному контакту з технологіями, варто замислитися над тим, як можна цілеспрямовано впроваджувати технології в освітнє середовище, щоб сприяти персоналізованому навчанню. Але вони слушно додають, що технології не мають виходити на перший план і замінити викладача. “Одним із способів дослідити зв’язок між технологіями та педагогічною практикою є вивчення ролі, яку вони відіграють у змішаному навчанні” [8, 2].

На думку Р. Бейкера, однією з основних тенденцій у навчанні, зумовлених появою різноманітних технологій, є прагнення до більш персоналізованого підходу [1, 46]. Учений зазначає, що персоналізація навчання почалася не з комп’ютеризованих технологій, а зі збільшенням систематизованого, стандартизованого шкільного навчання зросло усвідомлення того, що індивідуальні освітні потреби багатьох учнів погано задовольняються універсальними освітніми програмами. Були розроблені нові підходи до навчання, проте виявилось, що їх важко адаптувати в освітньому процесі через вимоги до викладача. Так, Р. Бейкер приходить до висновку, що освітні технології сприяють розв’язанню цієї проблеми. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій забезпечує врахування всіх вимог, які висуваються до персоналізованого навчання. Саме інформаційно-комунікаційні технології надають змогу визначити рівень засвоєння освітнього матеріалу кожним студентом та пропонувати йому завдання різного рівня складності, що відповідають його поточному прогресу в межах певної навчальної програми [1, 46].

Зі свого боку, Л. Тецлафф, Ф. Шмідек, Г. Брод наголошують на тому, що переваги персоналізації навчання можна побачити не лише в цифровому середовищі [13, 868]. Науковці досліджують ефективність імплементації методу персоналізованого навчання в різних освітніх середовищах: навчальний клас, лабораторія, програми електронного навчання (інтелектуальні системи навчання). Учені констатують, що персоналізація є найбільш успішною, коли відповідні характеристики студентів вимірюються на константній основі впродовж освітнього процесу, і коли ці дані використовуються для систематичної адаптації навчання. У результаті була запропонована “динамічна концепція персоналізації, яка розглядає студентів як динамічних суб’єктів навчання, котрі змінюються під час освітнього процесу та у взаємодії з ним” [13, 863]. Тобто в цьому підході мають бути враховані ті потенційні зміни характеристик студента, що можуть відбутися упродовж освітнього процесу. Самі ж науковці використовують поняття “персоналізація” та “індивідуалізація” як взаємозамінні, беручи до уваги факт, що адаптація навчання

спрямована на конкретного студента і, отже, включає в себе певні форми оцінювання або моделювання.

Якщо говорити про персоналізацію навчання у контексті опанування іноземних мов, необхідно згадати таких видатних мовознавців, як Дж. Рубін [11] та С. Крашен [6]. Учені досліджують проблему опанування другої мови та білінгвальної освіти.

Дж. Рубін була однією з перших з-поміж учених, хто почав уживати в своїх наукових працях поняття “стратегії” у контексті навчання. Дослідниця зазначає, що ефективне вивчення мови залежить щонайменше від трьох змінних: здібностей, мотивації та можливостей. Під стратегіями маються на увазі прийоми або засоби, які студент може використовувати для здобуття знань [11, 43]. Можемо припустити, що в межах персоналізації навчання це означає врахування індивідуальних особливостей кожного здобувача освіти. Тобто персоналізація в навчанні іноземних мов може полягати в тому, щоб надати студентам змогу вибирати саме ті стратегії, які найбільше відповідають їхнім особистим здібностям, мотивам, інтересам, потребам і нахилам.

Натомість С. Крашен припускає, що засвоєння другої мови дуже схоже на процес, який використовують діти, коли опановують свою першу мову. Учений запропонував різні гіпотези, пов’язані з вивченням другої мови. Серед них – гіпотеза афективного фільтра (*affective filter hypothesis*), яка припускає, що емоційні зміни впливають на вивчення другої мови. С. Крашен акцентує увагу на тому, що коли емоції (тривожність, страх або збентеження) підвищені, засвоєння іноземної мови ускладнюється. Трьома ознаками цих емоційних змінних, на глибоке переконання вченого, є мотивація, упевненість у собі та тривожність [6, 31].

Ідеї науковця, зокрема вищезгадану гіпотезу афективного фільтра, можна пов’язати з персоналізацією навчання, оскільки вони враховують важливість емоційного стану й особистих чинників під час вивчення мови. Вважаємо, що в контексті персоналізації навчання іноземних мов це може вказувати на необхідність індивідуального підходу до студентів відповідно до їхніх особистих емоційних потреб та мотивації. Зважаючи на зазначене, можемо сформулювати чотири необхідні умови ефективної персоналізації навчання іноземних мов: врахування індивідуальних пізнавальних інтересів і мотивів студентів, врахування емоційного стану студентів, створення сприятливого освітнього середовища, надання індивідуальної психолого-дидактичної підтримки.

Одна з найбільш значущих постатей сучасної іспанської педагогіки, В. Гарсія Хоз вважається одним із засновників педагогічного руху, заснованого на персоналізації освіти. Вона визначає персоналізовану освіту як “освіту, орієнтовану на конкретну досконалість людської особистості” [4], а її основною метою є забезпечення ефективності освітньої

діяльності. В. Гарсія Хоз підкреслює, що такий підхід до навчання допомагає не лише дізнатися про академічні сильні та слабкі сторони студента, але й надає змогу визначити його інтереси та пріоритети у виборі освітнього контенту [4].

Уважаємо, що провідні положення В. Гарсія Хоз щодо персоналізації освіти, можна успішно застосовувати під час персоналізації навчання іноземних мов в освітньому процесі закладу вищої освіти, а саме: орієнтацію на конкретну особистість (врахування індивідуально-психологічних й індивідуально-типологічних особливостей студента, таких як рівень мотивації, інтереси та попередні знання, уміння і навички); ефективність освітньої діяльності (створення індивідуальних освітніх планів, які оптимізовані для кожного конкретного студента); визначення пізнавальних інтересів та мотивації (вибір тем, матеріалів та методів, які активізують пізнавальну діяльність студента); акцент на всебічний розвиток особистості; вивчення сильних та слабких сторін кожного конкретного студента (зادля точного визначення видів освітньої діяльності, які потребують додаткової уваги та вдосконалення).

Висновки. Таким чином, здійснивши аналіз наукових праць зарубіжних учених, ми дійшли висновку, що дослідження персоналізації навчання іноземних мов стало центральним у зарубіжному науковому дискурсі та практичній роботі викладачів, оскільки вони прагнуть адаптувати свої підходи до викладання відповідно до індивідуальних інтересів, потреб і особливостей студентів. Варто підкреслити, що існує необхідність інтеграції теорії і надбаного практичного досвіду задля забезпечення персоналізації навчання іноземних мов в освітньому процесі закладів вищої освіти.

Отже, аналіз зарубіжної наукової літератури дає нам змогу розглядати персоналізацію навчання іноземних мов як комплексний педагогічний метод, який базується на індивідуальному підході до кожного студента з метою максимальної адаптації освітнього процесу до його особистих потреб, пізнавальних інтересів, мотивів, умінь, стилів навчання та його емоційного стану. На нашу думку, персоналізація навчання іноземних мов включає такі компоненти: індивідуалізація освітнього контенту (адаптація змісту освіти до індивідуальних інтересів та рівня підготовки кожного окремого студента); застосування розмаїття технологій, методик і методів навчання; оцінювання, адаптоване до індивідуальних потреб кожного студента (використання гнучких методів оцінювання); активне залучення студентів в освітній процес; міжкультурний підхід (врахування навичок спілкування студентів з різним культурним досвідом); стимулювання самостійності та саморегуляції (визначення власних освітніх цілей).

Перспективою подальших розвідок є визначення напрямів імплементації в українській науковий

простір досвіду вивчення “персоналізації навчання іноземних мов” на понятійно-феноменологічному та понятійно-категорійному рівнях задля подальшого використання як теоретичної основи для розроблення інноваційних технологій, методик, методів і прийомів викладання та навчання іноземних мов у вищій школі на основі персоналізації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Bayke R. Artificial Intelligence in Education: Bringing It All Together. *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain, and Robotics*. OECD Library, 2021. pp. 43–56.
2. Bray B., McClaskey K. *Make Learning Personal. The What, Who, WOW, Where, and Why*. Corwin, 2015. 288 p.
3. Buckley D. *The Personalization by Pieces Framework: a Framework for the Incremental Transformation of Pedagogy towards Greater Learner Empowerment in Schools*. CEA Publishing, 2006. 80 p.
4. Hoz V.G. *Educación personalizada (6ª ed.)*. Madrid : Rialp, 1985. 348 p.
5. Jackman E.D. The Dalton Plan. *The School Review*. 1920. Vol. 28, No. 9. pp. 688–696.
6. Krashen D.S. *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford : Pergamon Press, 1982. 202 p.
7. Kugai K., Vyshnevskaya M. Peculiarities of teaching foreign languages to computer specialties students. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*. 2023. (3). pp. 93–100. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”. DOI: <https://doi.org/10.30525/2592-8813-2023-3-12>
8. Milliken D.B., Stewart J., Traini H.Q. Attempts toward Blended Teaching and Personalized Learning in School-Based Agricultural Education. Conference paper: *American Association for Agricultural Education*. 2023. pp. 1–18.
9. Montessori M. *The Montessori Method – Scientific Pedagogy as Applied to Child Education*. Kindle Edition, 2016. 459 p.
10. Piaget J. *The Essential Piaget / Edited by Howard E. Gruber & J. Jacques Vonèche*. Basic Books, New York, 1977. 887 p.
11. Rubin J. What the “Good Language Learner” Can Teach Us. *TESOL Quarterly*. 1975. Vol. 9, No. 1. pp. 41–51.
12. Shemshack A., Spector J.M. A systematic literature review of personalized learning terms. *Smart Learning Environments*. 2020. No. 7 (33). DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00140-9>
13. Tetzlaff L., Schmiedek F., Brod G. Developing Personalized Education: A Dynamic Framework. *Educational Psychology Review*. 2020. No. 3. Springer Science and Business Media LLC. pp. 863–882. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09570-w>
14. U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. *Reimagining the Role of Technology in Education: 2017 National Education Technology Plan Update*, 2017. URL: <https://tech.ed.gov/files/2017/01/NETP17.pdf> (дата звернення 15.12.2023).
15. U.S. Department of Education. *Transforming American Education: Learning Powered by Technology*. Washington, DC : Office of Educational Technology, 2010. URL: <https://www.ed.gov/sites/default/files/netp2010.pdf> (дата звернення 15.12.2023).
16. Дьюї Дж. *Досвід і освіта / пер. з англ. М. Васильченко*. Львів : Кальварія, 2003. 84 с.

REFERENCES

1. Bayker, R. (2021). Artificial Intelligence in Education: Bringing It All Together. *OECD Digital Education Outlook 2021: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain, and Robotics*. OECD Library. pp. 43–56. [in English].
2. Bray, B. & McClaskey, K. (2015). *Make Learning Personal. The What, Who, WOW, Where, and Why*. Corwin. 288 p. [in English].
3. Buckley, D. (2006). *The Personalization by Pieces Framework: a Framework for the Incremental Transformation of Pedagogy towards Greater Learner Empowerment in Schools*. CEA Publishing. 80 p. [in English].
4. Hoz, V.G. (1985). *Educación personalizada (6ª ed.)*. Madrid: Rialp. 348 p. [in Spanish].
5. Jackman, E.D. (1920). The Dalton Plan. *The School Review*. Vol. 28, No. 9. pp. 688–696. [in English].
6. Krashen, D.S. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Oxford: Pergamon Press. 202 p. [in English].
7. Kugai, K., Vyshnevskaya, M. (2023). Peculiarities of teaching foreign languages to computer specialties students. *Baltic Journal of Legal and Social Sciences*, (3), pp. 93–100. Riga, Latvia: “Baltija Publishing”. DOI: <https://doi.org/10.30525/2592-8813-2023-3-12> [in English].
8. Milliken, D.B., Stewart, J. & Traini, H.Q. (2023). Attempts toward Blended Teaching and Personalized Learning in School-Based Agricultural Education. Conference paper: *American Association for Agricultural Education*. pp. 1–18. [in English].
9. Montessori, M. (2016). *The Montessori Method – Scientific Pedagogy as Applied to Child Education*. Kindle Edition, 459 p. [in English].
10. Piaget, J. (1977). *The Essential Piaget*. Edited by Howard E. Gruber & J. Jacques Vonèche. Basic Books, New York. 887 p. [in English].
11. Rubin, J. (1975). What the “Good Language Learner” Can Teach Us. *TESOL Quarterly*, Vol. 9, No. 1. pp. 41–51. [in English].
12. Shemshack, A. & Spector, J.M. (2020). A systematic literature review of personalized learning terms. *Smart Learning Environments*, No. 7 (33). DOI: <https://doi.org/10.1186/s40561-020-00140-9> [in English].
13. Tetzlaff, L., Schmiedek, F. & Brod, G. (2020). Developing Personalized Education: A Dynamic Framework. *Educational Psychology Review*. No. 3. Springer Science and Business Media LLC. pp. 863–882. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09570-w> [in English].
14. U.S. Department of Education, Office of Educational Technology. *Reimagining the Role of Technology in Education: 2017 National Education Technology Plan Update*, 2017. URL: <https://tech.ed.gov/files/2017/01/NETP17.pdf> (Accessed 15. Dec. 2023). [in English].
15. U.S. Department of Education. *Transforming American Education: Learning Powered by Technology*. Washington, DC: Office of Educational Technology, 2010. Available at: <https://www.ed.gov/sites/default/files/netp2010.pdf> (Accessed 15. Dec. 2023). [in English].
16. Dewey, J. (2003). *Dosvid i osvita [Experience and Education]*. Trans. from English M. Vasylchenko. Lviv, 84 p. [in Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 18.12.2023