

**РЕАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ “АУДИТОРІЯ ДОГОРИ ДРИГОМ” ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ НОВОГО
МАТЕРІАЛУ З ДИСЦИПЛІНИ “МЕТОДИКА ОЗНАЙОМЛЕННЯ ДІТЕЙ З ДОВКІЛЛЯМ”**

6. Ameny-Dixon, M. G. (2013). Why multicultural education is important higher education now than ever: A global perspective. Available at: <http://www.nationalforum.com/Electronic%20Journal%20Volumes/Ameny-Dixon,%20Gloria%20M.%20Why%20Multicultural%20Education%20is%20More%20Important%20in%20Higher%20Education%20Now%20than%20Ever.pdf> [in English].
7. Anne Leseth & Gunn Engelsrud (2019). Situating cultural diversity in movement. A case study on physical education teacher education in Norway, *Sport, Education and Society*, 24:5, pp. 468–479, DOI: [10.1080/13573322.2017.1414694](https://doi.org/10.1080/13573322.2017.1414694) [in English].
8. Anuleena Kimanen (2018). Approaching culture, negotiating practice: Finnish educators' discourses on cultural diversity, *Journal of Multicultural Discourses*, 13:4, pp.334–347, DOI: [10.1080/17447143.2018.1546309](https://doi.org/10.1080/17447143.2018.1546309) [in English].
9. Elaine, P. Congress DSW (2005). Cultural and Ethical Issues in Working with Culturally Diverse Patients and Their Families, *Social Work in Health Care*, 39:3-4, pp.249–262, DOI: [10.1300/J010v39n03_03](https://doi.org/10.1300/J010v39n03_03) [in English].
10. Fatih Yilmaz Mark Boylan (Reviewing Editor) (2016). Multiculturalism and multicultural education: A case study of teacher candidates' perceptions, *Cogent Education*, 3:1, DOI: [10.1080/2331186X.2016.1172394](https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1172394) [in English].
11. Jia-Fen Wu (2017). Teaching university students cultural diversity by means of multi-cultural picture books in Taiwan, *Multicultural Education Review*, 9:4, pp.249–269, DOI: [10.1080/2005615X.2017.1383812](https://doi.org/10.1080/2005615X.2017.1383812) [in English].
12. Prem Ramburuth & Catherine Welch (2005). Educating the Global Manager, *Journal of Teaching in International Business*, 16:3, pp.5–27, DOI: [10.1300/J066v16n03_02](https://doi.org/10.1300/J066v16n03_02) [in English].

Стаття надійшла до редакції 16.05.2022

УДК [37.016:37.091.5:502/504:37.011.3-053.2/.5(045)

DOI:

Оксана Попович, кандидат педагогічних наук, доцент, декан педагогічного факультету
Мукачівського державного університету
Ольга Граб, аспірантка першого року навчання,
спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями),
Мукачівського державного університету

**РЕАЛІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ “АУДИТОРІЯ ДОГОРИ ДРИГОМ”
ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ НОВОГО МАТЕРІАЛУ З ДИСЦИПЛІНИ
“МЕТОДИКА ОЗНАЙОМЛЕННЯ ДІТЕЙ З ДОВКІЛЛЯМ”**

Стаття розглядає актуальні питання впровадження технології “Аудиторія догори дригом” в освітній процес закладу вищої освіти. Впровадження інноваційних технологій в освітній процес визначено як один із провідних шляхів формування професійної компетентності майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти. У роботі теоретично обґрунтовано сутність зазначеної технології, охарактеризовано загальні особливості, узагальнено низку її переваг та недоліків у порівнянні з традиційними методами навчання, а також описано можливості її використання під час вивчення нового матеріалу. Проаналізовано дефініції понять “технологія навчання”, “перевернутий клас” та “аудиторія догори дригом”. У статті також відзначено, що для ефективного реалізації такої технології навчання важливими завданнями викладача є ретельно підготовлене методичне забезпечення самостійної роботи здобувачів.

Ключові слова: інноваційна технологія; “перевернутий клас”; “аудиторія догори дригом”; “перевернуте навчання”; самостійна робота; викладач; здобувач; фахова підготовка.

Табл. 2. Літ. 15.

Oksana Popovich, Ph.D. (Pedagogy), Associate Professor,
Dean of the Pedagogical Faculty Mukachevo State University
Olga Grab, Postgraduate Student of the first year of study,
specialty 015 Vocational education (by specializations),
Mukachevo State University

**AN IMPLEMENTATION OF THE TECHNOLOGY “AUDIENCE UPSIDE DOWN”
DURING THE STUDY OF NEW MATERIAL IN DISCIPLINE “METHODOLOGY OF
INTRODUCING CHILDREN TO THE ENVIRONMENT”**

The article has considered topical issues of the introduction of the technology “Audience upside down” into the educational process of higher educational establishment. The introduction of innovative technologies into the educational process has been defined as one of the leading ways of forming the professional competence of future

educators of preschool educational establishments. The essence of the specified technology has been theoretically substantiated in the work, the general features also have been characterized, a number of advantages and disadvantages of this technology in comparison with traditional methods of training have been generalized, and also possibilities of its usage during studying new material have been described. The authors of the article have analyzed definitions of “educational technology”, “inverted classroom” and “audience upside down”. The article also has noted that for the effective implementation of such educational technology important tasks of the teacher are carefully prepared methodological support for independent work of applicants. It has been emphasized the need for the teacher to be aware of changes in his role and functions in the usage of such training. We have taken as a basis the following stages of successful application of technology, which played a leading role in preparing the teacher and applicants for its implementation and the process of passing the “class revolution”, namely: shift of focus; script selection; development of educational materials. On their basis it has been recommended to use the technology “Audience upside down” in the process of training future educators. We have identified the peculiarities of the usage of this technology in teaching the discipline “Methodics of acquainting children with the environment”, during which the feasibility of its implementation has been determined and summarized the impact of technology to improve the quality of education and training.

Keywords: *innovative technology; “inverted class”; “audience upside down”; “inverted learning”; individual work; teacher; postgraduate student; professional training.*

Постановка проблеми. До якостей та вмінь спеціаліста XXI ст. відносять творче мислення, співпрацю, пошук і застосування інформації, самостійність, використання технологій та розв’язання проблем. У процесі модернізації національної системи освіти, згідно з думкою науковців, необхідно спрямовувати та концентрувати зусилля всіх її учасників (від батьків до вчителів, викладачів) на розвиток аналітико-пізнавальної активності здобувачів освіти [2, 7]. Упровадження технології “перевернутого класу” дає змогу здійснити підготовку майбутнього вихователя закладу дошкільної освіти, а також підвищити якість та ефективність освітнього процесу у закладі вищої освіти. Як показують дослідження R. Garrison, ця технологія допомагає підвищити мотивацію тих, хто навчаються, до освітньої діяльності, а також сприяє організації самостійного навчання [8]. “Перевернутий клас” – це новітня технологія реалізації освітнього процесу, суть якої полягає у перестановці його ключових компонентів на основі активного використання електронного освітнього середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Досліджень, присвячених інноваційним технологіям та впровадженню їх в освітній процес закладів вищої педагогічної освіти (Н. Авшенюк, О. Антонова, О. Дубасенюк, М. Марусинець, С. Нестєрова, Т. Семенюк та ін.), досить багато [1; 3; 12]. Аналіз робіт авторів, що працюють у цьому напрямі, доуможливив виявити основні характеристики, цілі, умови, переваги та недоліки застосування інноваційних технологій, до яких належать змішане навчання, Google класи, створення блогів, використання електронних підручників, мультимедійних презентацій та веб-технологій. Однак питання щодо застосування технології “перевернутий клас” (традиційно в

українському перекладі саме такий варіант) не вивчено на достатньому рівні.

Нові підходи до освітнього процесу передбачають розвиток навичок самостійної роботи та здібностей до самонавчання як найважливіших загальнокультурних компетентностей майбутнього вихователя. Тенденція до зменшення аудиторного навантаження на здобувачів та збільшення часу на самостійну роботу спостерігається повсюдно. Основним завданням викладача у ЗВО є надання студентам можливостей для ефективної самостійної роботи. Це завдання може бути розв’язане шляхом впровадження інноваційної технології “перевернутий клас” в освітній процес за рахунок перерозподілу часу на індивідуальну роботу з кожним студентом та збільшення персональної відповідальності за результативність навчання.

Мета статті – оцінка ефективності та можливостей запровадження технології “аудиторія догори дригом” у процесі викладання дисципліни “Методика ознайомлення дітей з довкіллям” здобувачам спеціальності 012 Дошкільна освіта.

Виклад основного матеріалу. Ключовим елементом змішаного навчання є технологія “перевернутий клас” (flipped classroom), запропонована американськими викладачами Jon Bergmann та Aaron Sams у 2000 р. [6]. Ідея цієї технології полягає у тому, що основні етапи процесу викладання, такі як заняття у класі (в аудиторії) та домашні завдання, повністю міняються місцями, тобто теоретичний матеріал вивчається студентами самостійно за допомогою перегляду відеолекцій, записаних викладачами, або на освітніх сайтах в просторі Інтернет, тоді як практичні присвячено опрацюванню отриманих навичок, виконанню завдань та обговоренню основних питань з викладачем.

Традиційно навчання складається з двох етапів: спочатку трансфер інформації, викладач передає знання, потім здобувачі освіти асимілюють знання та мають можливість застосовувати їх, виконуючи вправи. Одна з проблем, на яку варто звернути увагу за цієї моделі – викладачеві відводиться активна роль, тоді як здобувачі – пасивні. Виявляється закономірність: що активніший викладач, то менше залучені до процесу студенти [9, 37]. Використання технології передбачає, що ролі міняються місцями, відводячи активну роль здобувачам, інакше кажучи, ця технологія дає змогу орієнтувати інтерактивні завдання на домінування активності студентів у процесі навчання, що спонукає їх до самостійного пошуку шляхів та варіантів виконання поставленого навчального завдання. “Перевернуте навчання” має таку назву саме тому, що в ньому порушується звична послідовність, за якої навчальний контент спочатку вивчається в аудиторії, а потім – вдома, при виконанні позааудиторної самостійної роботи. У межах цієї технології все відбувається навпаки.

D. Dumont, D. Berthiaume виокремлюють три моделі “перевернутого класу” – класичну, просунуту та змішану (комбіновану) [7].

У класичній моделі здобувачі освіти отримують наперед опорні конспекти лекцій, матеріал для попередньої підготовки. В аудиторії викладач організовує контроль вивченого, обговорення матеріалу, пояснює складні моменти, відповідає на запитання, використовує інтерактивні методи навчання.

Для просунутої моделі характерна як індивідуальна, так й групова робота, мають місце активні й інтерактивні форми роботи в аудиторії. Студенти можуть наперед підготувати мініпроекти, презентації, написати есе тощо. На початку заняття також може бути проведено вхідний контроль. Викладач не тільки пояснює складний матеріал, а й організовує активну роботу здобувачів на ґрунті вивченого ними матеріалу. Здобувачі проводять презентацію підготовлених тез, гіпотез щодо прочитаного матеріалу, аналіз роботи кожної групи, створення загальної концептуальної картини на основі думок, коментарів, висловлених суджень, або мініколовквіум, в якому одна група робить презентацію, а інша організовує дебати.

У комбінованій моделі використовуються форми роботи, властиві двом першим моделям, акцент робиться на зв'язку теорії та практики. Проте студенти спочатку вивчають практику або роблять якусь практичну роботу самі, а потім

знаходять самостійно або отримують від викладача теоретичне пояснення.

Так, описуючи технологію “Перевернутий клас”, D. Verrett зазначав, що, на відміну від традиційного заняття, викладач не витрачає сили на першому етапі знайомства з матеріалом [15, 10]. Завдяки цій технології навчання у вивільнений час на занятті спрямовано викладачем на розв'язання проблем, на розвиток співпраці.

Від країни до країни назва аналізованої технології змінюється, хоча зміст її залишається таким самим, як його описали автори – J. Bergmann та A. Sams. Так, у Німеччині ця технологія отримала назву “Offener Unterricht” (“Відкриті уроки”). Найбільш відомі роботи у цій сфері професора та педагога Falko Peschel [13]. Методичні принципи, описані в його роботах, переконують, що навчання має йти шляхом відкриття, шляхом самостійного розв'язання проблем. Назвемо ці принципи: організація робочого дня; щоденна мета; практичні роботи; проєктне навчання. Далі ми будемо використовувати визначення сутності технології “Перевернутий клас”, яке запропонував Falko Peschel, а саме:

- на організаційному рівні: визначити загальні умови (місце, час);

- на методичному рівні: знайти засіб навчання, який просуває того, хто навчається, уперед;

- на змістовному рівні: розробити окремі програми загалом план освіти;

- на соціальному рівні: визначити такі цілі, як керівництво заняттями, організувати співпрацю, розробити план безперервної освіти, створити умови роботи, встановити правила;

- на особистісному рівні: встановити моделі стосунків викладач – студент, студент – студент.

Аналіз досліджуваної проблеми дає підстави запропонувати більш точніший і доцільніший термін, який перекладається як “аудиторія догори дригом”. У “Тлумачному словнику сучасної української мови” [5] запропоновано таке визначення словосполучення “догори дригом” – у перевернутому, перекинутому вигляді; абсолютна невідповідність певного стану речей усталеному, нормальному уявленню про цей стан. Отже, використання саме такого терміна повністю відбиває його дефінітивне значення і, на нашу думку, має сенс бути впровадженим в освітнє поле України як автентичний переклад неусталеного терміна.

У проведеному нами дослідженні щодо запровадження технології “аудиторія догори дригом” брали участь дві групи здобувачів третього курсу Мукачівського державного

університету спеціальності 012 Дошкільна освіта (освітньо-професійна програма “Дошкільна освіта”). Запропонована тема: “Дитяче експериментування та особливості його організації в закладі дошкільної освіти”. Час аудиторної роботи з 10:10 до 17:00. Зв’язок між експериментальною (ЕГ) та контрольною (КГ) групами забезпечувався через платформу ZOOM. Ми порівняли дві групи здобувачів, які вивчали методику – першу групу за технологією “Аудиторія догори дригом” (ЕГ), другу групу – “традиційне навчання” (КГ).

Метою запровадження технології “Аудиторія догори дригом” була перевірка гіпотези відомого бельгійського педагога Marsel Lebrun, який писав про те, що технологія “Перевернутий клас” дає необмежені можливості як для викладача, так і для учнів [10]. Цю гіпотезу автор підтверджує, описуючи у своїх роботах різні можливі типи “перевернутих класів”: тип 1, тип 2, змішаний тип 3, які він виокремлює з урахуванням таких чинників навчання, як активність здобувачів освіти сформовані компетентності, сукупність методів, що застосовуються викладачем.

Зміст практичного заняття, запропонованого нами з використанням технології “Аудиторія догори дригом”, вимагає докладнішого аналізу, якому, очевидно, буде присвячено окрему статтю. У цій статті ми лише коротко опишемо основні етапи та перейдемо до аналізу отриманих результатів.

На думку Т. Мооре та інших дослідників [11], для “перевороту класу” треба пройти три стадії: зміщення фокусу; вибір сценарію; розробка навчальних матеріалів. Ми використали цей підхід. Отже, *перша стадія* була однією з найскладніших, оскільки торкалася всіх учасників подальшого “перевороту”. На цьому етапі було важливо визначити сприйнятливості здобувачів до зміни навчальної моделі. Залучення студентів до інтерактивного середовища також є складністю інтеграції технології в освітній процес. Більшість здобувачів звикли до традиційного підходу ще зі шкільного навчання і важко пристосовуються до чогось інноваційного. Завдання вимагають від здобувачів значних зусиль під час аудиторних занять, а також зобов’язують постійно бути в курсі тем, що пропонуються викладачами. Деякі експерти та опоненти попереджають, що ця технологія може не підходити для студентів, які не виявляють особливої ініціативи або вже звикли до встановленої традиційної моделі занять [14].

На *першому етапі*, щонайменше за тиждень до заняття (навчальна аудиторія), відбувалася спільна з викладачем постановка навчальних

цілей; здобувачі одержували файли із запитаннями, посилання на тексти (статті, монографії, підручники), відеоролики, матеріал у будь-якій іншій формі, які вони мали вивчити самостійно. Весь матеріал або його більша частина розміщувалася в середовищі електронного навчання, як-от: Colloborator або Moodle.

На *другому етапі* (поза аудиторією) студенти вивчали необхідний матеріал, відповідали на поставлені запитання, виконували тести. Весь підготовлений індивідуально або в мікрогрупах матеріал розміщується на електронній освітній платформі для того, щоб викладач, та інші здобувачі могли заздалегідь ознайомитися з ним. Таким чином, студенти активно включаються до індивідуальної або спільної роботи, а викладач може проконтролювати їх готовність до заняття, при необхідності скоригувати зміст, форми або план заняття.

На *третьому етапі* (навчальна аудиторія) проходить заняття, на якому триває розпочата робота. Обов’язковою умовою є інтерактивна та продуктивна форма заняття (робота з мікрогруп, проектна діяльність, аналіз кейсів, дискусія тощо).

Заключний етап (поза аудиторією) – рефлексія змісту, подальша робота з ним.

На попередньому етапі (до заняття) студенти обох груп вивчали теоретичний матеріал – чотири статті на тему класу; аналізували свій досвід в експериментуванні, спілкуванні, центрованому на дитині, прояві пізнавальної активності; вивчили рекомендації щодо організації дитячого експериментування. Здобувачі на цьому етапі були об’єднані у робочі групи, щоб не витратити на це час заняття.

Саме заняття передбачало: включення до роботи на основі усвідомлення того, що означають для кожного з учасників поняття дитяче експериментування, пізнавальна активність, дослідження і досліди; індивідуальне вивчення теоретичного матеріалу та постановку питань до нього; роботу у групах. Кожна група мала свою тему (принципи дитячого експериментування, основні компоненти та ін.), за якою треба було зібрати інформацію, письмово сформулювати відповіді на поставлені питання [4, 194]. Відповіді представлялися групі як виступи з використанням програми CANVA.

Групи моделювали проведення досліджень разом із дітьми старшого дошкільного віку тривалістю 15 хвилин.

Далі наведемо середні значення показника за рефлексивно-творчим компонентом до використання технології у таблиці 1.1

Таблиця 1.

Середні значення показника оволодіння вміннями за рефлексивно-творчим компонентом на початку педагогічного експерименту

Групи	Кількість здобувачів у групі	Середнє значення показника	Середнє квадратичне відхилення серед. знач. показника	Середня похибка середнього значення показника	Ймовірність р	$t_{роз.}$	$t_{теор.}$	Відмінність
Експериментальна	28	10,46	2,60	0,22	0,95	1,70	<1,98	Не-мас
Контрольна	24	11,01	2,58	0,23				

Результати таблиці 1.1 свідчать, що на початку педагогічного експерименту не спостерігалось істотної відмінності між середнім значенням показника (відповідно $10,46 \pm 0,22$ балів) здобувачів експериментальної групи і середнім значенням показника оволодіння вміннями за рефлексивно-творчим компонентом (відповідно $11,01 \pm 0,23$ балів) здобувачів контрольної групи.

Середні значення показника за рефлексивно-творчим компонентом після використання технології наведено у таблиці 1.2

Аналіз результатів таблиць 1.1 та 1.2 засвідчив істотну відмінність між середнім значенням показника оволодіння вміннями (відповідно $10,46 \pm 0,22$ балів) здобувачів експериментальної групи на початку експерименту і середнім значенням показника оволодіння вміннями за рефлексивно-творчим компонентом (відповідно $13,21 \pm 0,19$ балів) здобувачів експериментальної групи наприкінці педагогічного експерименту.

Як свідчать результати аналізу таблиць, спостерігається істотна відмінність між середнім

значенням показника оволодіння вміннями за рефлексивно-творчим компонентом (відповідно $11,01 \pm 0,23$ балів) здобувачів контрольної групи на початку педагогічного експерименту і середнім значенням показника (відповідно $12,4 \pm 0,19$ балів) здобувачів контрольної групи наприкінці педагогічного експерименту.

Також аналіз результатів таблиці 1.2 засвідчує, що наприкінці педагогічного експерименту спостерігається істотна відмінність між середнім значенням показника оволодіння вміннями за рефлексивно-творчим компонентом (відповідно $13,21 \pm 0,19$ балів) здобувачів експериментальної групи і середнім значенням показника оволодіння вміннями (відповідно $12,4 \pm 0,19$ балів) здобувачів контрольної групи.

Отже, наприкінці педагогічного експерименту спостерігаються певні відмінності між середнім значенням показника оволодіння майбутніми вихователями закладів дошкільної освіти вміннями за рефлексивно-творчим компонентом як у здобувачів експериментальної, так і контрольної груп.

Таблиця 2.

Середні значення показника оволодіння вміннями за рефлексивно-творчим компонентом наприкінці педагогічного експерименту

Групи	Кількість здобувачів у групі	Середнє значення показника	Середнє квадратичне відхилення серед.	Середня похибка середнього значення показника	Ймовірність р	$t_{роз.}$	$t_{теор.}$	Відмінність
Експериментальна	28	13,21	2,24	0,19	0,95	3,02	>1,98	Так
Контрольна	24	12,4	2,13	0,19				

На етапі аналізу та рефлексії кожним учасником визначалися цілі подальшої роботи з означеної, можливостей використання отриманих знань на практиці; позначалися теми та рекомендації літератури для подальшої роботи вдома.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Ключовою перевагою описаної технології є те, що здобувачі одержують можливість набагато частіше консультуватися зі своїм викладачем, що сприяє зміцненню зв'язку між ними. Студентам, які мають проблеми в навчанні, вдається набрати темп і “наздогнати” своїх одногрупників, тобто створюється спільне освітнє середовище.

Водночас, “перевернута” технологія сама собою не гарантує успіху в освітньому процесі. По-перше, викладачеві треба вирішити завдання вибору найефективніших інструментів, більшість з яких перебувають у вільному доступі в Інтернеті. По-друге, навчальні онлайн-ресурси зможуть стати корисними для викладання методик дошкільної освіти лише у руках творчих і досвідчених освітян. Унаслідок перевірки засвоєння знань здобувачів після застосування технології суттєвих відмінностей в одержаних результатах не виявлено. На нашу думку, значний внесок у підвищення якості освоєння матеріалу та мотивації привносять активні методи навчання, які мають супроводжувати технологію “перевернутий клас”.

Перевернутий клас – це навчання, у якому відбувається тісний зв'язок теорії та практики, робота зі змістом у комфортному кожному зі здобувачів темпі. У процесі професійного навчання майбутніх вихователів ця технологія може бути широко використана для усунення розриву між теоретичною освітою та практичною професійною діяльністю. Перевернуте навчання передбачає зміну ролі викладачів, які переходять до співпраці зі здобувачами у процесі навчання, здійснюючи спільний внесок в освітній процес.

ЛІТЕРАТУРА

1. Авшенюк Н.М., Дяченко Л.М., Котун К.В., Марусинець М.М., Огієнко О.І., Сулима О.В., Постригач Н.О. Зарубіжний досвід професійної підготовки педагогів (аналітичні матеріали). Київ : ДКС “Центр”, 2017. 83 с.
2. Атрошенко Т., Зданевич Л. Аксіологічний підхід у формуванні полікультурної компетентності майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти. *Молодь і ринок*. № 2(188), лютий 2021. С. 6–11.
3. Дубасенюк О.А., Семенюк Т.В., Антонова О.Є. Професійна підготовка майбутнього вчителя до

педагогічної діяльності (монографія). Житомир : Житомир. держ. пед. ун-т. 2003. 193 с.

4. Попович О. М., Граб О.В. Підготовка майбутніх вихователів до формування первинних уявлень про природне довкілля в дітей дошкільного віку. Сучасні тенденції розвитку науки й освіти в умовах поглиблення євроінтеграційних процесів: збірник тез доповідей за матеріалами VI Всеукраїнської науково-практичної конференції (13–14 травня 2021 р., м. Мукачево). Мукачево : МДУ, 2021. С.193–195.

5. Тлумачний словник сучасної української мови: Загальноживана лексика / за заг. ред. В. Калашника. Харків: ФОП Співак, 2009. 960 с.

6. Bergmann J. Flip your classroom : reach every student in every class every day / Jonathan Bergmann and Aaron Sams. 2012. 112 p.

7. Dumont A., Berthiaume D. La pédagogie inversée. Enseigner autrement dans le supérieur avec la classe inversée. De Boeck Supérieur s.a., 2016. P. 235.

8. Garrison R. Self-Directed Learning: Toward a Comprehensive Model. URL: <https://doi.org/10.1177/074171369704800103> (Дата звернення 17.04.2022).

9. Lage M., G. Platt, and M. Treglia. Inverting the Classroom: A Gateway to Creating and Inclusive Learning Environment. *Journal of Economic Education*, 31(1), 30–43, Winter 2000.

10. Lebrun M. Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : quelle place pour les TIC dans l'éducation, Bruxelles, De Boeck Université, 2002.

11. Moore T., R. Miller B. Self, E. Hamilton, L. Shuman, M. Besterfield-Sacre, and B. Miller. Model-Eliciting Activities: Motivating Students to Apply and Integrate Upper-Level Content in Engineering. Proceedings of the Frontiers in Education Conference, October 2008.

12. Nesterova S.A. Forming of a specialist's cross-cultural communicative professional competence in the postindustrial society. *В мире научных открытий*. 2014. № 9.4 (57). p. 1494–1500.

13. Peschel Falko. Offener Unterricht in der Evaluation, 2010. 864 p.

14. Toto R. and H. Nguyen. Flipping the Work Design in an Industrial Engineering Course. Proceedings of the Frontiers in Education Conference, October 2009.

15. Verrett D. How Flipping' the Classroom Can Improve the Traditional Lecture. *The Chronicle of Higher Education*, 2019. 1–15, February.

REFERENCES

1. Avshenyuk, N.M., Dyachenko, L.M., Kotun, K.V., Marusynets, M.M., Ogienko, O.I., Sulima, O.V. &

- Postrigach, N.O. (2017). Zarubizhnyy dosvid profesiynoyi pidhotovky pedahohiv (analytychni materialy) [Foreign experience of professional training of teachers (analytical materials)]. Kyiv, 83 p. [in Ukrainian].
2. Atroshchenko, T & Zdanevich, L. (2021). Aksiolohichnyy pidkhid u formuvanni polikulturnoyi kompetentnosti maybutnikh vykhovateliv zakladiv doshkilnoyi osvity [Axiological approach in the formation of multicultural competence of future educators of preschool educational establishment]. *Youth and market*, no. 2 (188), pp.6–11. [in Ukrainian].
3. Dubaseniuk, O.A., Semenyuk, T.V. & Antonova, O.E. (2003). Profesiyna pidhotovka maybutnogo vchytelya do pedahohichnoyi diyalnosti (monohrafiya) [Professional preparation of the future teacher for pedagogical activity (monograph)]. Zhytomyr, 193 p. [in Ukrainian].
4. Popovich, O.M. & Grab, O.V. (2021). Pidhotovka maybutnikh vykhovateliv do formuvannya pervynnykh uyavlen pro pryrodne dovkillya v ditey doshkilnoho viku [Preparation of future educators for the formation of primary ideas about the natural environment in preschool children]. Mukachevo, pp.193–195. [in Ukrainian].
5. Kalashnyk, V. (2009). Tlumachnyy slovnyk suchasnoyi ukrayinskoyi movy: Zahalnovzhyvana leksyka [Explanatory dictionary of the modern Ukrainian language: Common vocabulary]. 960 p. [in Ukrainian].
6. Bergmann, J. (2012). Flip your classroom : reach every student in every class every day, p. 112 [in English].
7. Dumont, A. & Berthiaume, D. (2016). La pédagogie in-versée. Enseigner autrement dans le supérieur avec la classe inversée. De Boeck Supérieur s.a., 235 p. [in German].
8. Garrison, R. (2022). Self-Directed Learning: Toward a Comprehensive Model. Available at: <https://doi.org/10.1177/074171369704800103> [in English].
9. Lage M., G. Platt, and M. Treglia. (2000) Inverting the Classroom: A Gateway to Creating and Inclusive Learning Environment. *Journal of Economic Education*, 31(1), 30–43 [in English].
10. Lebrun, M. (2002). Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : quelle place pour les TIC dans l'éducation, Bruxelles, De Boeck Université [in Spanish].
11. Moore, T., R. Miller, B. Self, E. Hamilton, L. Shuman, M. Besterfield-Sacre, & B. Miller (2008). Model-Eliciting Activities: Motivating Students to Apply and Integrate Upper-Level Content in Engineering. Proceedings of the Frontiers in Education Conference [in English].
12. Nesterova, S.A. (2014). Forming of a specialist's cross-cultural communicative professional competence in the postindustrial society. In the world of scientific discoveries, 9.4 (57), pp.1494–1500 [in English].
13. Peschel Falko (2010). Offener Unterricht in der Evaluation, 864 p. [in German].
14. Toto, R. & H. Nguyen. (2009). Flipping the Work Design in an Industrial Engineering Course. Proceedings of the Frontiers in Education Conference. [in English].
15. Verrett, D. (2019). How Flipping' the Classroom Can Improve the Traditional Lecture. The Chronicle of Higher Education, pp.1–15. [in English].

Стаття надійшла до редакції 10.05.2022



“Єдине, що може направити нас до благородних думок і вчинків, – це приклад великих і морально чистих особистостей”.

*Альберт Ейнштейн
один з найвизначніших фізиків ХХ століття*

“Ніщо не буває рано, ніщо не буває пізно. Все буває вчасно”.

*Конфуцій
давньокитайський філософ*

“Початки, закладені в дитинстві людини, схожі на вирізані на корі молодого дерева букви, що ростуть разом з ним, і складають невід’ємну частину його”.

*Віктор Гюго
французький письменник, поет, драматург*

