

УДК 378.011.3.018.4-051:796

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.2025835>

ORCID ID 0000-0003-4040-562X

## ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ МОДЕЛІ «ПЕРЕВЕРНУТИЙ КЛАС» У ПРОЦЕСІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Оксана Даниско

У статті розглянуто особливості використання моделі змішаного навчання «перевернутий клас» як інноваційної педагогічної технології. З'ясовано, що її використання змінює не лише традиційну послідовність вивчення дисципліни, а й вектор освітньої взаємодії, коли студент із пасивного слухача стає активним суб'єктом навчального процесу. Реалізація означених змін потребує забезпечення умов: створення гнучкого освітнього середовища; дотримання освітньої культури; методично обгрунтоване впорядкування навчального матеріалу; професіоналізу викладача. Наведено зразки практичного досвіду використання моделі «перевернутий клас», підтверджено її інноваційний та дидактичний потенціал у процесі професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури. Ураховуючи теоретичні напрацювання вчених та результати власного практичного досвіду, зроблено висновок про ефективність моделі «перевернутий клас», оскільки навчальний процес відбувається до, під час та після заняття, що засвідчує її дидактичний потенціал.

Доведено, що модель «перевернутого класу» демонструє перехід від традиційної масової лекції-бесіди до персоніфікованого та колаборативного навчання. Окрім того, її використання в навчальному процесі забезпечує студентам можливість отримувати рівний доступ до навчальних матеріалів, певну свободу у виборі місця і часу навчання, дозволяє працювати в зручному для себе темпі та в різних форматах (текст, відео, аудіо, мультимедіа), що збагачує освітню взаємодію. Пояснено процес «перевертання» не лише ротацією аудиторної та позааудиторної роботи, а й важливим зміщенням центру уваги з викладача як транслятора знань на студента як активного суб'єкта їх засвоєння. Встановлено, що організація навчального процесу в такий спосіб вимагає зміни ролі викладача з експерта та контролера на позицію модератора, наставника, який допомагає, пояснює та підтримує студентів (адаптує зміст курсу до потреб студентів, проектує пізнавальні ситуації, організовує успішну комунікацію, прогнозує результати тощо).

**Ключові слова:** інноваційні технології, перевернуте навчання, модель «перевернутий клас», майбутні вчителі фізичної культури, професійна підготовка, змішане навчання.

**Постановка проблеми.** Сучасні вимоги щодо професійної підготовки фахівців потребують пошуку та впровадження новітніх стратегій, форм, методів та засобів організації навчального процесу в закладах вищої освіти. В умовах постіндустріального суспільства особливої актуальності набуває проблема підготовки майбутніх учителів – агентів освітніх перетворень. Як зазначається у Концепції розвитку педагогічної освіти, всі здобувачі мають отримати доступ до найсучасніших знань та освітніх технологій, що, своєю чергою, актуалізує диверсифікацію вищої педагогічної освіти, забезпечення розмаїття її моделей та програм [1, с. 7-8].

На нашу думку, найпотужніший потенціал модернізації вищої школи має змішане навчання (англ. *Blended Learning*), що синергетично поєднує традиційні та новітні форми, методи і засоби організації освітнього процесу. Американські науковці

Ч. Бонк та Ч. Грехам характеризують змішане навчання як освітню систему, що «поєднує особистісну та опосередковану комп'ютерну комунікацію» [6, с. 5].

**Аналіз досліджень і публікацій.** З усвідомленням того, що вища освіта має активніше залучати студентів до осмисленого навчання, сучасні дослідження (В. Вудфілд, П. Гаррісон, Н. Рашевська, Ю. Триус, Ш. Ханука та ін.) спрямовані на вивчення змішаного навчання як інноваційного підходу, як чинника трансформації технологій викладання і учіння, стратегій організації освітньої взаємодії у закладах вищої освіти. Однією із найпопулярніших моделей, що кілька років поспіль визнається освітнім трендом, є перевернутий клас (англ. *Flipped Classroom*) – складник ротаційної (Rotation) моделі змішаного навчання.

До теперішнього часу у науково-педагогічній літературі достатньо вивчені загальнотеоретичні засади моделі «перевернутий клас» (Дж. Бергман, К. Бугайчук, М. Курвітс, В. Кухаренко, А. Сем та ін.). Дослідники переконливо довели, що її впровадження може розглядатися як засіб підвищення якості освіти, забезпечення рівного доступу до навчання, едукативної підтримки кожного студента на засадах студентоцентрованого та компетентнісного підходів.

Процесуальні аспекти реалізації означеної моделі у закладах вищої освіти відображені в працях зарубіжних (Дж. Бергман, Д. Беррет, Х. Мог, Дж. Овермаєр та ін.) та вітчизняних (О. Зимовець, Є. Гільман, В. Новікова, В. Яріков та ін.) учених. Дослідники однакові в думці про те, що використання ротаційної моделі «перевернутий клас» дозволяє індивідуалізувати процес засвоєння знань, умінь і навичок, забезпечити підвищення навчальної мотивації, активну інтеракцію студентів у ресурсозбагаченому освітньому середовищі. Проте здебільшого увага науковців акцентується на особливостях реалізації такого навчання фахівців медичних, технічних, економічних, філологічних спеціальностей. Водночас проблема використання означеної моделі у процесі професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури висвітлена, на нашу думку, недостатньо.

**Метою статті** є обґрунтування інноваційного потенціалу моделі змішаного навчання «перевернутий клас» у процесі професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури.

**Виклад основного матеріалу.** Концепція перевернутого навчання вперше була запропонована американськими педагогами Б. Валвоорд та В. Дж. Андерсон 1998 року у руслі необхідності «переосмислення використання навчального часу» [17, с.15]. У книзі «Ефективна класифікація: Інструмент навчання і оцінювання» вони описали власний досвід упорядкування онлайн-освітніх матеріалів з природничих дисциплін (фізика, біологія) для вивчення їх учнями вдома з метою забезпечення належної підготовки до уроку та підвищення якості навчання.

Утім перший термін на позначення означеної концепції в науковій літературі вперше з'явився 2000 року. Його авторство належить викладачам університету Майамі М. Лаге, Г. Платт та М. Треглія, котрі застосували для навчання студентів-економістів інноваційну методику «інвертований клас» (англ. *Inverted Classroom*). Вона характеризувалась перенесенням традиційних видів аудиторної роботи в позааудиторну і навпаки. В основу нового досвіду була покладена підтримка самостійної роботи студентів вдома: замість традиційних лекцій їм було запропоновано опрацьовувати теоретичний матеріал курсу у вигляді відеороликів, підкастів, презентацій PowerPoint для підготовки до аудиторних занять. У такий спосіб було окреслено нову освітню стратегію, що «демонструє широке коло стилів навчальної взаємодії». [11, с. 30].

Обґрунтуванню ж концепції «перевернутого класу» (англ. *Flipped Classroom*) як моделі змішаного навчання та її подальшій популяризації педагогічна спільнота завдячує

американським учителям хімії Дж. Бергману й А. Семсу [4]. У 2007 році вони творчо використали ідею попередників в організації навчального процесу для своїх учнів, які займались спортом і часто не могли відвідувати уроки у зв'язку з участю в змаганнях.. Інноваційний підхід був спрямований на те, щоб учні, відсутні на занятті «не пропускали навчання» [Цит. за: 15] і полягав у розробленні й використанні відеопідкастів і скрінкастів та їх розміщенні в онлайн-сервісі YouTube для зручного й доступного перегляду школярами в будь-якому місці і в будь-який час. Така навчальна взаємодія довела свою ефективність і невдовзі стала відомою не лише в США, а й в інших країнах, і почала активно впроваджуватися на різних освітніх рівнях в широкому спектрі дисциплін.

Таким чином, у сучасному науковому просторі на позначення інноваційної концепції використовується кілька різнорівневих понять: «*перевернуте навчання*» як педагогічна технологія та «*інвертований клас*», «*перевернутий клас*», «*перевернутий урок*» як модель її реалізації. При цьому варто зазначити, що в зарубіжній літературі поняття «перевернутий клас» традиційно відноситься до організації навчального процесу у загальноосвітніх закладах, а дефініція «інвертований клас» – у закладах вищої освіти. Зважаючи на синонімічність означених термінів в українському перекладі, у дослідженні ми послуговуватимемось традиційним та усталеним варіантом назви моделі, що досліджується, а саме «перевернутий клас».

З метою визначення переваг використання моделі «перевернутий клас» розглянемо більш детально значення та сутнісні характеристики ключових дефініцій.

За визначенням міжнародної організації «Flipped Learning Network» (далі – FLN) перевернуте навчання (Flipped Learning; Flip Teaching) – це педагогічний підхід, при якому процес викладання зміщується в індивідуальний позааудиторний простір, а груповий простір аудиторії перетворюється в динамічне інтерактивне освітнє середовище, де викладач скеровує студентів до засвоєння навчального матеріалу та його творчого застосування [8].

Також у сучасному розумінні перевернуте навчання розглядається як інноваційна методика, що забезпечує реалізацію активного навчання студентів, організованого викладачем під час аудиторних занять у процесі дискусійного обговорення самостійно вивченого вдома матеріалу. Саме така організація навчального процесу характеризує «інвертування» або «перевертання» структури заняття [3].

Як вказують науковці К. Пробер та С. Хіз [14], «перевертання» аудиторії означає, що викладання як процес передачі знань, який традиційно відбувається в приміщенні навчального закладу, може бути організоване по-різному, в тому числі віддалено й асинхронно. У такий спосіб позааудиторний час відводиться на самостійне опрацювання студентами теоретичного (лекційного) матеріалу, а час в аудиторії – для його практичного засвоєння.

Дослідники також розглядають перевернуте навчання як метод активного навчання, в якому фаза самонавчання передуює фазі групового навчання в аудиторії. При цьому під час індивідуальної фази надаються фактичні знання, які є основою для подальшої практичної аудиторної роботи, у ході якої відбувається їх засвоєння [15].

Схожу думку обстоює вітчизняний учений В. Кухаренко, котрий перевернуте навчання розглядає як таку організацію курсу або окремого заняття, коли «студенти дистанційно вивчають теоретичний матеріал замість традиційного домашнього завдання, а потім в аудиторії виконують практичну роботу» [2, с. 124].

Отже, концептуально технологія перевернутого навчання передбачає перерозподіл активностей студентів у процесі аудиторної та позааудиторної роботи. Однак, на нашу

думку, це визначення не повною мірою відображає педагогічну сутність означеного поняття.

Схематично модель такого навчання представлено на рис. 1.

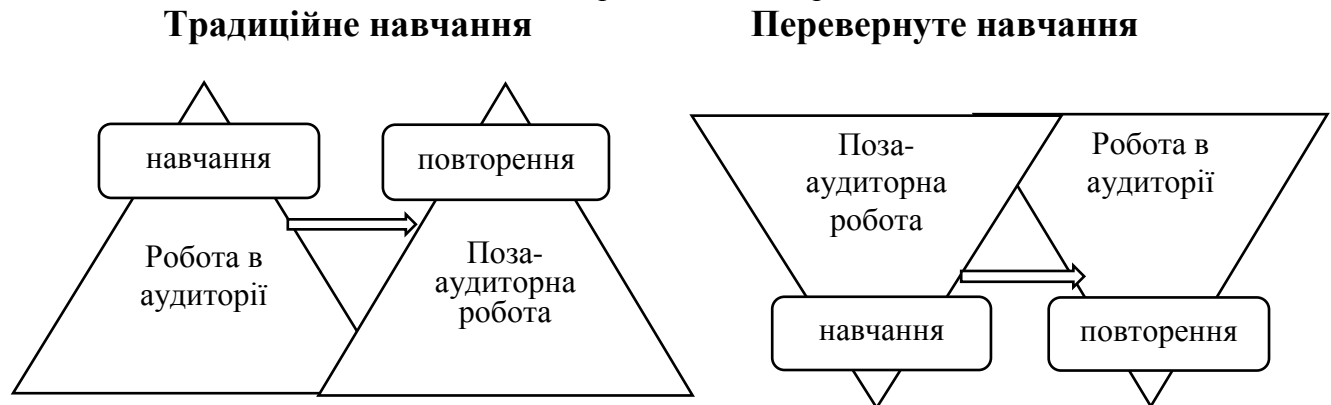


Рис. 1. Порівняльні моделі організації традиційного та перевернутого навчання

Як вказують керівники FLN [10], перевернуте навчання як освітня технологія має відповідати таким чотирьом характеристикам:

1. *Гнучке освітнє середовище (Flexible Environment)*. Перевернуте навчання дозволяє використовувати різні режими навчання. Отже, його реалізація передбачає можливість вибору студентами власної освітньої траєкторії – коли і де вони навчаються, а викладач може варіювати терміни навчання та способи оцінювання навчальних досягнень слухачів курсу залежно від темпу та стратегії засвоєння його змісту: встановлювати часові терміни, які дозволяють студентам ефективно взаємодіяти і засвоювати навчальний матеріал; за необхідності вносити корективи, розробляти і надавати студентам зрозумілі інструкції, інструменти спілкування і консультування.

2. *Культура освітньої взаємодії (Learning Culture)*. У традиційній моделі викладач є первинним джерелом інформації, перевернуте ж навчання є студентоцентризованим. Така організація освітньої взаємодії змінює освітню інтеракцію, адже час в аудиторії відводиться на інтенсивне та поглиблене вивчення теми. У результаті студенти стають активними суб'єктами навчального процесу, свідомо опрацьовують навчальний матеріал, активно беруть участь у розвитку власної системи знань, умінь та навичок крізь призму індивідуальних когнітивних та професійних здібностей. Роль викладача полягає в організації такої взаємодії через диференціювання та зворотний зв'язок.

3. *Упорядкований контент (Intentional Content)*. Технологія перевернутого навчання спрямована на підтримку концептуального розуміння змісту навального курсу та його засвоєння. Отже, його реалізація передбачає розроблення та упорядкування педагогом якісних та доступних (як для розуміння, так і для користування) навчальних матеріалів, чітких методичних рекомендацій, використання зручних інструментів та електронних сервісів з метою активізації пізнавальної активності, розвитку академічних та соціальних компетентностей студентів.

4. *Професіоналізм педагога (Professional Educator)*. У моделі «перевернутий клас» професіоналізм викладача є ключовим фактором забезпечення якості освітнього процесу. Це потребує вдумливого планування навчальної діяльності студентів, вибору стратегій освітньої взаємодії залежно від типу й мети заняття, добору відповідних групових та індивідуальних методів і засобів навчання, створення багаторівневих завдань і видів контролю знань тощо.

Вказаний перелік є «дорожньою картою, що містить принципи перевернутого навчання» [13]. Отже, означені положення цілком стосуються «перевернутого класу» як найпопулярнішої моделі реалізації технології перевернутого навчання. Розглянемо цей аспект більш детально.

Американські дослідники Дж. Бішоп та М. Вергелер визначають «перевернутий клас» як навчальний метод, що має два складники: інтерактивні групові заняття в аудиторії та опосередковане індивідуальне навчання з використанням комп'ютерних технологій поза її межами [5, с. 32]. Отже, важливим аспектом моделі «перевернутий клас» є використання новітніх освітніх технологій та створення електронного освітнього середовища.

Зарубіжна дослідниця М. Крітц потрактовує «перевернутий клас» як інноваційну педагогічну модель навчання [7, с. 210]. Така модель організації освітнього процесу дозволяє студентам *до заняття в аудиторії* вивчити новий теоретичний матеріал – перегляд онлайн-лекцій, читання та конспектування науково-методичної літератури (електронні підручники, посібники, статті тощо), а *на занятті* зосередитись на більш складних аспектах змісту курсу, активно брати участь в обговоренні проблемних питань, удосконалювати навички використання набутих знань у практичній груповій діяльності. Отже, важливою характеристикою технологію «перевернутого класу» є освітня інтеракція учасників едукативного процесу.

Попри надзвичайну популярність, наразі не існує загальної формули реалізації моделі «перевернутий клас», адже побудова такого курсу чи окремого заняття визначається контекстом викладання і навчання (характер дисципліни (теоретична чи практична), особливостями контингенту студентів (вік, кількість, академічні та когнітивні особливості), рівень доступу до електронних ресурсів і підтримки тощо). Водночас наголосимо, що планування заняття за моделлю «перевернутий клас» має вирішальне значення для успіху. Автори й розробники означеної моделі Дж. Бергман та А. Семс запропонували чітку послідовність організації перевернутого навчання на прикладі уроку тривалістю 90 хвилин (табл. 1), що корелюється з обсягами аудиторних занять у закладах вищої освіти України і використовується нами в якості базової інструкції у процесі професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури в умовах змішаного навчання:

Таблиця 1

**Планування часу у традиційному та перевернутому занятті  
(за Дж. Бергманом та А. Семсом) [4, с. 15]**

Традиційне аудиторне заняття		Заняття за моделлю «перевернутий клас»	
Види активностей	Час	Види активностей	Час
Розминка (актуалізація опорних знань)	5 хв	Розминка (обговорення проблемних запитань опрацьованого вдома матеріалу)	5 хв
Перевірка виконання домашнього завдання	20 хв	Перегляд навчального відео	10 хв
Опрацювання нового теоретичного матеріалу	30 хв	Виконання практичних завдань на закріплення нових знань під керівництвом викладача (індивідуально або в мікрогрупах)	75 хв
Виконання практичних завдань на закріплення нових знань під керівництвом викладача (індивідуальна або групова робота)	35 хв		

Наведемо приклад реалізації такої моделі у процесі викладання дисципліни «Інноваційні технології у фізичній культурі і спорті» (Тема «*Структура і динаміка інноваційних процесів* в освіті»), що викладається для студентів другого освітнього рівня спеціальностей 014.11 Середня освіта (фізична культура) Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка.

Дисципліна викладається у змішаному форматі з 2016 року завдяки можливості використання сервісу Google Classroom, наданого в межах ліцензійного доступу до безкоштовної платформи G Suite for Education. Окрім того, що це зручний інструмент упорядкування інтегрованого контенту курсу, відзначимо також, що використання студентами електронного освітнього середовища значно полегшує організацію едукативного процесу. Зокрема, робота у віртуальному класі дозволяє забезпечити студентам відкритий доступ до навчальних матеріалів у режимі 24 години на добу; організувати їх самостійне опрацювання, індивідуалізувати процес навчання, а також за рахунок використання інноваційних освітніх інструментів підвищити пізнавальну активність та навчальну мотивацію здобувачів освіти, сформувати навички самонавчання та саморефлексії.

Модель «перевернутий клас» у викладанні дисципліни «Інноваційні технології у фізичній культурі і спорті» є найбільш оптимальною з огляду на те, що її використання забезпечує активну освітню інтеракцію, дозволяє студентам опрацьовувати матеріал у зручному темпі та обсязі, використовуючи індивідуальні когнітивні стратегії. Так, теоретичний контент тут представлено у трьох форматах – текстовому, відео, та презентаційному. Також наведено список контрольних запитань до теми, відповіді на які студенти мають підготувати вдома. З огляду на значний обсяг матеріалу ми також впровадили практику виконання магістрантами самостійної роботи до заняття. У такий спосіб під час заняття в аудиторії з'являється можливість і для колективного обговорення й аналізу, і для спільної проектної діяльності, і для розв'язання навчальних кейсів, виконання інтерактивних завдань тощо. Для перегляду до заняття упорядковано і список відкритих ресурсів (підручників, наукових статей, словників), які допоможуть студентам глибше зануритись у тему, що вивчається, за потреби розглянути її у різних аспектах. Реалізація ротаційної моделі змішаного навчання у процесі опрацюванні теми курсу «*Структура і динаміка інноваційних процесів*» відбувається у три етапи: доаудиторний, аудиторний, постаудиторний (табл. 2) і вимагає використання мобільних пристроїв (нетбук, ноутбук, планшет, смартфон) з урахуванням концепції BYOD (англ. *benefits of bring your own device* – принеси девайс із собою).

Таким чином, у моделі «перевернутий клас» основні інноваційні зміни полягають у тому, що: 1) усувається необхідність витратити час на виклад теоретичного матеріалу (читання лекції), оскільки студенти попередньо ознайомились з ним, що значно збільшує період практичної діяльності під керівництвом викладача (як в аудиторії так і поза нею); 2) використання стратегій активного навчання (розв'язання проблем, дискусії, експериментування, групова робота, демонстрація або симуляція, проектна діяльність тощо) сприяє активізації самостійної навчальної діяльності студентів, чіткому осмисленню і структуруванню ними матеріалу теми; 3) використання новітніх цифрових та хмарних технологій дозволяє зберігати навчальну інформацію і планувати такі види активності (діяльність та завдання), доступ до яких є відкритим у будь-який час – тобто навчання не обмежується простором аудиторії університету, а може відбуватися у зручному для студента місці, темпі та модальностях.

Таблиця 2

**Етапи реалізації моделі «перевернутий клас» при вивченні теми «Структура і динаміка інноваційних процесів» дисципліни «Інноваційні технології у фізичній культурі і спорті»**

Доаудиторний етап	Аудиторний етап	Постаудиторний етап
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вивчення студентами теоретичного матеріалу теми (<i>перегляд навчального відео чи презентації, читання матеріалу лекції та додаткових джерел, конспектування основних положень</i>);</li> <li>• підготовка відповідей на контрольні запитання до теми;</li> <li>• виконання завдань самостійної роботи (<i>укладання словника теми; конспектування та доповнення теоретичних відомостей щодо класифікації освітніх інновацій</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• розминка (початкова мотивація) – <i>визначення проблемних запитань опрацьованого вдома матеріалу</i> (5 хв.).</li> <li>• мікро-урок – <i>перегляд інтерактивного навчального відео</i> (10 хв.);</li> <li>• обговорення вмісту представленого матеріалу, його порівняння із попередньо вивченим вдома, аналіз відповідей на контрольні запитання (10 хв.).</li> <li>• створення ментальної карти класифікацій інноваційних технологій в освіті за допомогою веб-сервісів (25 хв.).</li> <li>• розміщення узагальнених результатів у спільній Google-презентації, виступ та обґрунтування власної роботи (25 хв.);</li> <li>• формувальне опитування у формі вікторини-змагання за допомогою інтерактивного сервісу Kahoot (15 хв.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• перегляд спільної презентації класифікацій освітніх інновацій, створену в аудиторії і розміщену у віртуальному класі,</li> <li>• коментування та оцінювання робіт однокласників</li> </ul>

Ураховуючи теоретичні напрацювання вчених та результати власного практичного досвіду, ми можемо зробити висновок, що в моделі «перевернутий клас» навчальний процес відбувається до, під час та після заняття, що засвідчує її потужний інноваційний та дидактичний потенціал.

**Висновки.** Отже, модель «перевернутого класу» демонструє перехід від традиційної масової лекції-бесіди до персоніфікованого та колаборативного навчання. Окрім того, її використання в навчальному процесі забезпечує студентам можливість отримувати рівний доступ до навчальних матеріалів, певну свободу у виборі місця і часу навчання, дозволяє працювати зручному для себе темпі та в різних форматах (текст, відео, аудіо, мультимедіа), що своє чергою, збагачує освітню взаємодію. З огляду на вищезазначене, «перевертання» – це значно більше, ніж ротація аудиторної та позааудиторної роботи. На нашу думку, насамперед, важливим є зміщення центру уваги з викладача як транслятора знань на студента як активного суб'єкта їх засвоєння. Така організація навчального процесу вимагає зміни ролі викладача з експерта та контролера на позицію модератора, наставника, який допомагає, пояснює та підтримує студентів (адаптує зміст курсу до потреб студентів, проектує пізнавальні ситуації, організовує успішну комунікацію, прогнозує результати тощо).

### ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження Концепції розвитку педагогічної освіти : Наказ Міністерства освіти і науки України № 776 від 16 липня 2018 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://goo.gl/MWeS9B>

2. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В. М. Кухаренко [та ін.] ; за ред. В.М. Кухаренка – Харків: «Міськдрук», НТУ «ХПІ», 2016. – 284 с.
3. Bates S. The inverted classroom in a large enrolment introductory physics course: a case study [Електронний ресурс] / Simon Bates, Ross Galloway. – Режим доступу: [https://www2.ph.ed.ac.uk/~rgallowa/Bates\\_Galloway.pdf](https://www2.ph.ed.ac.uk/~rgallowa/Bates_Galloway.pdf)
4. Bergmann J. Flip your classroom: reach every student in every class every day / Bergmann Jonathan, Sams Aaron. – First Edition Printed in the United States of America, 2012. – 122 p.
5. Bishop J. L. The flipped classroom: A survey of the research [Електронний ресурс] / J. L. Bishop, M. A. Verleger // 120th ASEE Annual Conference & Exposition; June 23-26, 2013; Atlanta. Washington/DC: American Society for Engineering Education; 2013. Available from: <https://www.asee.org/public/conferences/20/papers/6219/view>
6. Bonk C. J. The handbook of blended learning environments: Global perspectives, local designs / C. J. Bonk, C. R. Graham // San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer, 2006. – p. 5.
7. Critz C. M. Using the Flipped Classroom in Graduate Nursing Education / Critz Catharine M. // September/October 2013 – Vol. 38. – Issue 5. – P. 210–213
8. Definition of Flipped Learning [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/](http://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/)
9. Dunn J. The Faux Flipped Classroom: What is it? [Електронний ресурс] / Jane Dunn. – Режим доступу: <http://teachjaneteach.blogspot.com/2016/06/the-faux-flipped-classroom-what-is-it.html>
10. Flipped Learning Network: FLN's board members // Aaron Sams, Jon Bergmann, Kristin Daniels, Brian Bennett, Helaine W. Marshall, Kari M. Arfstrom, [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://flippedlearning.org>
11. Healthcare Professions / Tolks D, Schäfer C, Raupach T. [et al.] // GMS Journal for Medical Education. – 2016. – № 33(3). – Published online. Doc46. doi:10.3205/zma001045.
12. Lage M. J. Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment / M. J. Lage, G. J. Platt, M. Treglia // The Journal of Economic Education, 2000. – 31(1). – P. 30–43.
13. Piehler C. FLN Shares its Four Pillars of Flipped Learning [Електронний ресурс] / Christopher Piehler. – Режим доступу: <https://thejournal.com/articles/2014/03/12/fln-announces-formal-definition-and-four-pillars.aspx>
14. Prober C. G. Lecture halls without lectures – a proposal for medical education / C. G. Prober, C. N Heath. // Engl J Med. – 2012. – № 366 (18). – P. 1657–1659. doi: 10.1056/NEJMp1202451
15. The Teacher's Guide To Flipped Classrooms [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.edudemic.com/guides/flipped-classrooms-guide/>
16. Tolks D. An Introduction to the Inverted/Flipped Classroom Model in Education and Advanced Training in Medicine and in the Healthcare Professions / Tolks D., Schäfer C., Raupach T. [et al.] // GMS Journal for Medical Education. – 2016. – № 33(3). – Doc 46. doi:10.3205/zma001045.
17. Walvoord B. E. Effective Grading: A Tool for Learning and Assessment in College. 2 Edition. San Francisco / Walvoord B. E., Anderson V J. – CA : Jossey-Bass; 2009. – 272 p.

## REFERENCES

1. Pro zatverdzhennia Kontseptsii rozvytku pedahohichnoi osvity: Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy № 776 vid 16 lytnia 2018 roku [On Approval of the Concept of Pedagogical Education Development: Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine No. 776 dated July 16, 2018] [Elektronnyi resurs]. – Режим доступу: <https://goo.gl/MWeS9B>
2. Teoriiia ta praktyka zmishanoho navchannia : monohrafiia [Theory and practice of mixed learning] / V. M. Kukharenko [ta in.] ; za red. V. M. Kukharenka – Kharkiv: «Miskdruk», NTU «KhPI», 2016. – 284 s
3. Bates S. The inverted classroom in a large enrolment introductory physics course: a case study [Online] / Simon Bates, Ross Galloway. – Available from: [https://www2.ph.ed.ac.uk/~rgallowa/Bates\\_Galloway.pdf](https://www2.ph.ed.ac.uk/~rgallowa/Bates_Galloway.pdf)
4. Bergmann J. Flip your classroom : reach every student in every class every day / Bergmann Jonathan, Sams Aaron. – First Edition Printed in the United States of America, 2012. – 122 p.



5. Bishop J. L., Verleger M. A. The flipped classroom: A survey of the research [Online] / J. L. Bishop, M. A. Verleger // 120th ASEE Annual Conference & Exposition; June 23-26, 2013; Atlanta. Washington/DC: American Society for Engineering Education; 2013. Available from: <https://www.asee.org/public/conferences/20/papers/6219/view>
6. Bonk C. J. The handbook of blended learning environments: Global perspectives, local designs / C. J. Bonk, C. R. Graham // San Francisco: Jossey-Bass/Pfeiffer, 2006. – p. 5.
7. Critz C. M. Using the Flipped Classroom in Graduate Nursing Education / Critz Catharine M. // September/October 2013 – Vol. 38. – Issue 5. – P 210–213
8. Definition of Flipped Learning [Online]. – Available from: [flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/](http://flippedlearning.org/definition-of-flipped-learning/)
9. Dunn J. The Faux Flipped Classroom: What is it? [Online] / Jane Dunn. – Available from: <http://teachjaneteach.blogspot.com/2016/06/the-faux-flipped-classroom-what-is-it.html>
10. Flipped Learning Network: FLN's board members // Aaron Sams, Jon Bergmann, Kristin Daniels, Brian Bennett, Helaine W. Marshall, Kari M. Arfstrom, [Online]. – Available from: <http://flippedlearning.org>
11. Healthcare Professions / Tolks D, Schäfer C, Raupach T. [et al.] // GMS Journal for Medical Education. – 2016. – № 33(3). – Published online. Doc46. doi:10.3205/zma001045.
12. Lage M. J. Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment / M. J. Lage, G. J. Platt, M. Treglia // The Journal of Economic Education, 2000. – 31(1). – P. 30–43. doi:10.1080/00220480009596759
13. Piehler C. FLN Shares its Four Pillars of Flipped Learning [Online] / Christopher Piehler. – Available from: <https://thejournal.com/articles/2014/03/12/fln-announces-formal-definition-and-four-pillars.aspx>
14. Prober C. G. Lecture halls without lectures – a proposal for medical education / C. G. Prober, C. N. Heath // Engl J Med. – 2012. – № 366 (18). – P.1657–1659. doi: 10.1056/NEJMp1202451
15. The Teacher's Guide To Flipped Classrooms [Online]. – Available from: <http://www.edudemic.com/guides/flipped-classrooms-guide/>
16. Tolks D. An Introduction to the Inverted/Flipped Classroom Model in Education and Advanced Training in Medicine and in the Healthcare Professions / Tolks D., Schäfer C., Raupach T. [et al.] // GMS Journal for Medical Education. –2016. – № 33(3). – Doc 46. doi:10.3205/zma001045.
17. Walvoord B. E. Effective Grading: A Tool for Learning and Assessment in College. 2 Edition. San Francisco / Walvoord B. E., Anderson V J.. – CA : Jossey-Bass; 2009. – 272 p.

DANYSKO O.

**THE USE OF INNOVATIVE POTENTIAL OF THE MODEL "FLIPPED CLASSROOM" IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE PHYSICAL CULTURE TEACHERS UNDER CONDITIONS OF BLENDED LEARNING**

*The article deals with the features of using the model of blended learning "inverted class" as an innovative pedagogical technology. It was found that its use changes not only the traditional sequence of studying the discipline, but also the vector of educational interaction, when a student from a passive listener becomes an active subject of the educational process. The implementation of these changes requires the provision of conditions: the creation of a flexible educational environment; adherence to educational culture; methodically substantiated ordering of educational material; professionalism of the teacher. Examples of practical experience of using the model "flipped classroom" are presented, its innovative and didactic potential is confirmed in the process of professional training of future teachers of physical culture. Taking into account theoretical developments of scientists and the results of their own practical experience, the conclusion is drawn about the effectiveness of the model "flipped classroom", since the educational process takes place before, during and after the course, which certifies its didactic potential.*

*It is proved that the «flipped classroom» model demonstrates the transition from traditional mass-lecture-conversation to personalized and collaborative learning. In addition, its use in the educational*

*process provides students with an opportunity to receive equal access to study materials, a certain freedom in choosing a place and time of training, allowing them to work in a convenient tempo and in various formats (text, video, audio, multimedia) enriching educational interaction. The process of "overturning" is explained not only by the rotation of classroom and non-auditing work, but also by the important shift of focus from the teacher as a translator of knowledge to the student as an active subject of their learning. It is established that the organization of the educational process in this way requires the change of the role of the teacher from the expert and the controller to the position of a moderator, a mentor who helps, explains and supports students (adapts the content of the course to the needs of students, projects cognitive situations, organizes successful communication, predicts results, etc.).*

**Key words:** *innovation technologies, inverted learning, model «flipped classroom», future teachers of physical culture, professional training, blended learning.*

Надійшла до редакції 21.02.2018 р.