

УДК 378+37.004

DOI 10.18372/2786-823.1.18149

Радомський Ігор Петрович 

кандидат педагогічних наук, доцент,
Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих
імені Івана Зязюна НАПН України,
м. Київ, Україна
radomski@ukr.net

МЕТОДОЛОГІЧНЕ ПІДГРУНТЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

***Анотація.** У статті розглядаються положення методологічного підґрунтя організації змішаного навчання в закладах вищої освіти України, а саме: теорій навчання - біхевіористської, когнітивної, конструктивістської й коннективістської, та виокремлених на їх основі наукових підходів: системного, компетентнісного, особистісного, діяльнісного, ресурсного.*

***Ключові слова:** теорії навчання - біхевіористська, когнітивна, конструктивістська, коннективістська.*

***Annotation.** The article discusses the provisions of the methodological basis for organizing blended learning in higher education institutions of Ukraine, namely: theories of learning - behaviorist, cognitive, constructivist and connectivist, and the scientific approaches identified on their basis: systemic, competence, personal, activity, resource.*

***Key words:** learning theories - behaviorist, cognitive, constructivist, connectivist.*

Постановка проблеми, її актуальність. Сьогодні заклади вищої освіти (ЗВО) активно впроваджують різноманітні технології навчання в освітній процес, популярними серед яких є дистанційне навчання (distance learning), електронне навчання (e-learning), змішане навчання (blended learning), навчання

із залученням інтерактивних методик тощо. Перспективним напрямком удосконалення освітнього процесу у ЗВО стає поєднання різноманітних технологій навчання. Процес, за якого традиційні технології поєднуються з інноваційними називають «змішаним навчанням». Змішане навчання як інструмент модернізації сучасної освіти ґрунтується на створенні нових педагогічних методик, що основані на інтеграції традиційних підходів організації освітнього процесу, та технології електронного навчання.

Дистанційне та змішане навчання не є новими для освітньої сфери. Активація цих технологій навчання відбулась на початку 2020 року, коли весь світ зіткнувся з викликами, пов'язаними з пандемією COVID-19, а для України сьогодні визначена проблема загострюється умовами воєнного стану. Слід зазначити, що саме дидактична модель змішаного навчання в закладах освіти домінує сьогодні в умовах дії воєнного стану в державі.

В освітньому просторі існує багато теорій навчання. Найчастіше методологічною основою їх є психологічні концепції щодо процесу пізнавальної діяльності на різних етапах його здійснення. Оскільки саме процес пізнавальної діяльності, його активність і роль у формуванні самодостатності особистості цікавлять розробників змішаної форми навчання, у першу чергу, ми зупинимось саме на тих з них, які розглядають можливості людини щодо обробки інформації та здійснення пізнавально-формуючої діяльності.

Мета статті полягає в дослідженні методологічного підґрунтя організації змішаного навчання в закладах вищої освіти України, а саме: теорій навчання - біхевіористської, когнітивної, конструктивістської та коннективістської, та виокремлених на їх основі наукових підходів: системного, компетентнісного, особистісного, діяльнісного, ресурсного.

Виклад основного матеріалу. Процеси пізнавальної діяльності, формування самодостатності особистості майбутнього фахівця займають центральне місце при впровадженні змішаного навчання в освітній процес закладів вищої освіти України. Методологічним підґрунтям виступають різноманітні теорії навчання, що розглядають можливості людини обробляти

інформацію та здійснювати пізнавально-формувальну діяльність, серед них: біхевіористська, когнітивна, конструктивістська та коннективістська.

Біхевіористська теорія ґрунтується на дослідженнях Дж. Вотсона (John Broadus Watson), Е. Торндайка (Edward Thorndike), Б. Скіннера (Burrhus Frederic Skinner), Е. Толмена (Edward Chace Tolman) [1 - 3]. Загальна формула засвоєння за цією теорією опирається на зовнішні стимули й має вигляд: «стимул - реакція – підкріплення» (матеріальне або моральне додаткове стимулювання).

Освітній контент, згідно з цією теорією, складається з дрібних порцій інформації, яка може повторюватися багато разів у різних варіантах, що забезпечує її запам'ятовування. На основі цієї теорії була розроблена технологія програмованого навчання, що позитивно себе зарекомендувала в процесі алгоритмізації діяльності. В ході керівництва навчальною діяльністю використовувались тести з відповідями «так» – «ні» й обов'язковий зворотний зв'язок для відпрацювання потрібної якості виконання дій. Відповідно до цієї теорії, саме це свідчило, чи опанував здобувач освіти матеріал заняття. Прихильники біхевіоризму розглядають розум людини як «чорну скриньку» у тому сенсі, що реакція на стимул може розглядатися кількісно, повністю ігноруючи процес мислення.

Врахування ідей зазначеної теорії визначає особливості залучення здобувачів освіти до змішаного навчання:

- результати навчання здобувачам освіти потрібно формулювати таким чином, щоб вони могли узгодити їх зі своїми очікуваннями та зрозуміти чи досягли визначеного результату по завершенні навчання;

- необхідність проведення контрольних заходів (тестування) здобувачів освіти з метою визначення рівня досягнення намічених результатів навчання;

- навчальний контент повинен бути узгоджений таким чином, щоб забезпечувати досягнення намічених результатів навчання. Наприклад, від простого до складного, від відомого до невідомого, від знань до використання;

- забезпечення постійного зворотного зв'язку між здобувачами освіти й викладачами для оперативної корекції процесу навчання.

Пізнавальна (когнітивна) теорія Джорджа Келлі (George Alexander Kelly) за основу результатів навчання брала знання й роботу з ними [4 - 5]. Її основою є розвиток учня, його творчість та взаємостосунки. Як зазначав Л. Виготський, розвиток - це перехід на вищий щабель активності й самостійності у діяльності, який визначається мірою допомоги в навчанні. За когнітивною теорією навчання розглядається як внутрішній процес (включає пам'ять, мотивацію та мислення), а кількість і якість вивченого залежать від здібностей здобувача освіти, рівня якості та кількості досягнень в ході освітнього процесу, рівня здібностей та наявної структури знань здобувача освіти.

Серед особливостей застосування положень когнітивної теорії щодо змішаного навчання можна виокремити наступне:

- використання стратегій, що забезпечують максимальне сприйняття і розуміння інформації. При підготовці навчальної інформації на електронних носіях слід використовувати різноманітні засоби, що спрямовані на підвищення ефективності сприйняття та визначення смислових взаємозв'язків між окремими фрагментами навчальної інформації. Це можуть бути такі поради: використовувати різні кольори тексту; розташування інформації; розмір та характер шрифту; побудову структурних схем; розташування важливої інформації по центру та виділення у будь-який спосіб порівняно з рештою матеріалу для привертання уваги; здобувачі освіти повинні усвідомити, чому саме навчальний матеріал даного заняття вони мають опанувати протягом визначених термінів; рівень складності первісної подачі матеріалу повинен відповідати наявним пізнавальним здібностям здобувачів освіти, щоб вони могли його зрозуміти й не виникало підстав для формування психологічних бар'єрів та інших перешкод;

- стратегія пізнавальної діяльності повинна допомагати здобувачам освіти формувати зв'язки у довготерміновій пам'яті між новою та наявною інформацією для швидкого пошуку та використання потрібної інформації. Для

цього можна використовувати такі засоби: ключові слова; вхідні тести, що спрямовані допомагати у пригадуванні вивченого матеріалу; питання для самоконтролю, які активізують процес навчання;

- навчальну інформацію курсу необхідно розподіляти на смислові частини, щоб здобувач освіти міг уникнути перевантаження під час обробки матеріалу у робочій пам'яті;

- використовувати різні стратегії для організації аналізу, синтезу, оцінювання, що створюють умови переведення навчальної інформації з робочої пам'яті у довготермінову [6, с. 104].

Активне збільшення обсягу інформації та, відповідно, потреба розвитку гнучкого ситуативного мислення та пов'язаної з ним діяльності стали підґрунтям появи *теорії конструктивізму* [7; 8]. Теорія конструктивізму (Л. Виготський, Жан Піаже) зазначає, що здобувачі освіти сприймають інформацію та навколишній світ залежно від своєї персональної реальності, а отже, вчаться через спостереження, участь та розуміння, що потім інтерпретують як інформацію у свої знання й використовують у вдосконаленні власної діяльності.

Конструктивістський педагогічний підхід полягає в тому, що викладач при організації освітнього процесу, спрямованого на опанування знаннями здобувачами освіти, сприяє створенню в них особистого навчального середовища, шляхом використання ними свого попереднього досвіду. Здобувач освіти у цьому особистому навчальному середовищі здійснює активну пізнавальну діяльність, прогнозовану й підготовлену викладачем, що включає конструювання знань й умінь, засвоєння їх у процесі діяльності, опанування знаннями за допомогою їхнього активного дослідження і колективного опрацювання в процесі спільної діяльності з іншими учасниками освітнього процесу.

Конструктивістський підхід у змішаному навчанні присутній у всіх складових освітньої діяльності: передачі та опануванні знаннями здобувачем освіти, практичному використанні знань, оцінки якості набутих знань

здобувачем освіти й оцінки підсумкових результатів навчання викладачем. Педагог у цьому процесі формує мислення здобувача освіти, допомагає з пошуком джерел інформації, мотивує та спрямовує його розвиток. Важливим є створення здобувачем освіти особистого навчального інформаційного простору.

Викладачеві необхідно також спрямовувати діяльність здобувача освіти під час системного оформлення свого інформаційного середовища й наступного використання його для самостійного творчого розв'язання навчальних задач будь-якої складності.

При організації змішаного навчання доцільно враховувати фундаментальні принципи конструктивізму:

1. Учні конструюють знання в навчальних середовищах.
2. Люди можуть відкривати нові ідеї під час навчання.
3. Учні активно здобувають знання.
4. Навчання - це соціальний процес.
5. Навчання відбувається в контексті.
6. Освіта є індивідуальною.
7. Освіта - це ментальний процес.
8. Мотивація має важливе значення для освіти [9].

В основі ідеології змішаного навчання лежить принцип самостійного формування особистістю своїх інформаційних просторів, що конструюються нею індивідуально у процесі інтерактивного спілкування і співробітництва з іншими учасниками освітнього процесу, в процесі взаємодії особистих поглядів, інтерпретації й особистого досвіду кожного.

Освітнє середовище у змішаному навчанні повинно сприяти активній і самостійній навчальній діяльності, особистій зацікавленості в якісних результатах навчання, забезпеченням продуктивної діяльності, формуванням таких особистісних якостей, як творче мислення, здатність до нестандартної оцінки будь-яких ситуацій і діяльності, пов'язаної з ними, самореалізація

особистості у постійно змінюваних умовах і мобільність у взаємодії з чимраз більшим обсягом інформації.

Врахування положень конструктивістського підходу передбачає постійне саморегулювання й аналіз результатів навчальної діяльності, що забезпечується засобами навчання і самоконтролю, які підтримують постійний високий рівень мотивації здобувача освіти. Ці засоби можуть бути запропоновані викладачами, але можуть бути сконструйовані і самими здобувачами освіти у процесі саморегулювання ними своєї навчальної діяльності.

Коннективістська теорія запропонована С. Даунсом (Stephen Downes) та Дж. Сіменсом (George Siemens), вказує, що процес навчання, це створення персональної мережі, в якій розміщуються знання здобувача освіти.

Джордж Сіменс (George Siemens) висловив ідею про те, що навчання в сучасному світі має суттєво змінитися, оскільки старі теорії (біхевіоризм, когнітивізм, конструктивізм) були розроблені в «дотехнологічну» епоху. З цієї причини він стверджує, що в сучасному світі: чимало учнів будуть рухатися в різних, можливо, пов'язаних між собою галузях знань протягом свого життя; неформальне навчання є важливим аспектом нашого досвіду; формальна освіта не містить весь досвід нашого навчання (навчання сьогодні відбувається в різних формах - через спільноти практиків, особисті зв'язки, і не тільки в спеціальних навчальних закладах); навчання являє собою безперервний процес, що триває протягом усього життя; навчання, діяльність і робота вже далеко не окремі поняття, зараз вони пов'язані між собою; підвищена увага до управління знаннями підкреслює необхідність теорії, яка спробує пояснити зв'язок між індивідуальним та організаційним навчанням; багато процесів, особливо в галузі когнітивної обробки інформації, тепер можуть бути розвантажені, або підтримуватися за допомогою технологій; «*знати-як*» і «*знати-що*» сьогодні доповнюється концепцією «*знати-де*» (розуміння, де знайти необхідні знання) [10].

Головною ідеєю біхевіористської, когнітивної, конструктивістської теорій є переконання, що навчання є внутрішнім процесом навіть для тих людей, які

перебувають у соціальному процесі, відповідно завдання коннективізму - дізнатися, що відбувається зовні, у технології, і як відбувається організаційне навчання.

Джордж Сіменс виокремив основні питання, що стосуються теорії навчання і подальшого зв'язку з технологіями та мережами, серед них:

- Які корективи необхідно внести в теорії навчання, коли технологія виконує когнітивні операції, що раніше виконувалися здобувачами освіти (збереження і пошук інформації)?

- Як моменти теорії навчання використовуються, коли виконання необхідне за відсутності повного розуміння?

- Як впливають мережі й теорії складних систем на навчання?

- Який вплив на навчання, як на складний процес розпізнавання образів, має хаос? [10].

Ключове положення коннективізму - знання розподілено через мережі зв'язків (network of connections), і тому навчання полягає в можливості конструювати ці зв'язки і проходити по них. Знання набуваються в результаті дій і досвіду, тому в коннективізмі немає «передачі знань», «створення знань» (making knowledge), «побудови знань» (building knowledge). Щоб об'єкти вважалися пов'язаними, властивість одного об'єкта має призвести до іншого або також стати його властивістю. Знання, яке впливає з таких з'єднань, вважається з'єднувальним знанням (connective knowledge) [6, с. 113 - 114].

При організації змішаного навчання врахування ідей коннективістського підходу повинно:

- забезпечувати різноманітність думок;

- забезпечення здобувачам освіти створення зв'язків між спеціалізованими вузлами і джерелами навчання;

- заохочувати їх здатність до навчання (навчання як мета-навичка);

- підвищувати у здобувачів освіти здатність бачити зв'язки між полями, концепціями та ідеями;

- навчати здобувачів освіти будувати мережі, які дозволять їм усвідомлювати останні події тієї області, що їх цікавить;
- дозволяти студентам вибирати, що вивчати і як [11].

Крім окреслених теорій та підходів на сучасному етапі розвитку освіти з'являються нові підходи, такі як електронна педагогіка (або цифрова педагогіка) що розробляє специфічні завдання створення й ефективного впровадження в освітню практику інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), зокрема реалізацію завдань відкритої освіти (В. Биков).

Аналіз розглянутих теорій показує, що змішане навчання поєднує різні стратегії навчання, які використовують різні педагогічні методи з використанням технологій і без них, вони переплітаються між собою, адже їх основною метою є вдосконалення освітньої діяльності через інформацію.

Отже, запровадження змішаного навчання в освітній процес закладів вищої освіти України може включати ідеї усіх розглянутих теорій. Положення біхевіоризму можуть використовуватись для вивчення фактів («що?»), когнітивної теорії – для вивчення процесів та правил («як?»), а стратегії конструктивізму – для відповіді на питання «чому?» (високий рівень мислення, який забезпечує персональне розуміння та навчання, залежно від ситуації та контексту).

Освітній процес, організований за технологією змішаного навчання, спрямовується на формування всебічно розвиненої особистості, тому реалізує ряд важливих функцій: освітню, що спрямована на формування у здобувачів освіти наукових, спеціальних та загальнонавчальних умінь і навичок; розвивальну, спрямовану на розвиток мовлення, мислення, пам'яті, творчих здібностей, рухової і сенсорних систем та виховну функцію, завдання якої є формування світогляду, моралі, естетичної культури тощо [6].

Розглянувши ряд теорій навчання можна зазначити, що загальнонаукову та конкретно-наукову методологію змішаного навчання становлять такі наукові підходи:

- *системний підхід*, за допомогою якого змішане навчання розглядається як єдина, динамічна, ієрархічна та багаторівнева система, що складається з множини взаємопов'язаних елементів, серед яких мета, завдання, зміст, форми організації, методи, засоби, результати та відносин між цими елементами. Визначає навчання як цілеспрямовану творчу діяльність суб'єктів змішаного навчання;

- *компетентнісний підхід*, що спрямовується на формування та розвиток у здобувачів освіти ключових компетентностей, таких як ціннісно-сміслова, загальнокультурна, навчально-пізнавальна, інформаційна, комунікативна, соціально-трудова, компетентність особистісного самовдосконалення та інші;

- *особистісний підхід*, що зосереджений на процесах саморозвитку здібностей, самовизначення, самореалізації, самоствердження особистості як суб'єкта пізнання та ґрунтується на виявленні його індивідуальних особливостей;

- *діяльнісний підхід*, який сприяє формуванню навчально-пізнавальної, комунікативної та самостійної діяльності майбутнього педагога та спрямований на організацію діяльності суб'єкта навчання, в якій він був би активним у пізнанні, праці, спілкуванні, особистому розвитку;

- *ресурсний підхід*, в якому організація змішаного навчання передбачає виявлення та врахування внутрішніх і зовнішніх ресурсів кожного здобувача освіти та ефективного їх використання. В цьому аспекті ресурс розглядається як сукупність об'єктивно існуючих умов і засобів, необхідних для реалізації потенціальних можливостей студента [12, с. 121-122].

Висновки. Отже, реалізація технології змішаного навчання в закладах вищої освіти в Україні в умовах війни позитивно впливатиме на всі компоненти освітнього процесу: форми і методи навчання, на активізацію, інтенсифікацію та ефективність процесу навчання (когнітивний компонент), на формування мотивації до навчання, професійно значущих якостей (особистісно-ціннісний компонент). Погоджуємось з думкою М. Жалдака, що «педагогічно виважене поєднання традиційних та комп'ютерно-орієнтованих методів, засобів та форм

організації навчання забезпечує ефективне функціонування методичної системи навчання» [13]. Тому організація освітнього процесу в закладах вищої освіти на основі змішаного навчання є оптимальним шляхом для ефективної передачі знань, що сприятиме підвищенню якості підготовки майбутніх фахівців.

Матеріали підготовлено у межах виконання проекту (2022.01/0098) «Максимізація ефективності ресурсів змішаного навчання в закладі вищої педагогічної освіти у воєнний час і повоєнного відновлення України» за грантової підтримки Національного фонду досліджень України.

Список використаних джерел

1. Hadi, S., Setiyatna, H., Sutiyono, A. Learning behavior theory according to Ivan Pavlov, Thorndike, Skinner and Albert Bandura. *Novateur Publications*. 2023. № 1. P. 175-184. URL: <http://novateurpublication.org/index.php/np/article/view/82> (дата звернення: 30.10.2023).

2. Isnaini, N. A., N. I. Rosyida, R. Wulandari, T. Tarsono, and H. Hasbiyallah. Dari Stimulus-Respon Hingga Modifikasi Perilaku; Tinjauan Teori Behaviorisme John B. Watson Dan Realisasinya Dalam Pembelajaran. *JIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, vol. 6, no. 12, Dec. 2023. P. 10062-10070. URL: <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i12.2442>; <http://jiip.stkipyapisdmpu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/2442> (дата звернення: 30.10.2023).

3. Nawariah, N. Konsep manusia menurut pandangan psikoanalisis dan behaviorisme. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kearifan Lokal*, vol. 2, no. 5, Dec. 2022. P. 252-259. URL: <http://www.jipkl.com/index.php/JIPKL/article/view/29> (дата звернення: 30.10.2023).

4. Bandura Albert. *Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective on Human Nature*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2023. 240 p.

5. Christopher Mensah, Edem M. Azila-Gbettor, Collins R. Nunynameh, Melody E. Appietu & Sedem N. Amedome. Research methods anxiety, attitude, self-efficacy and academic effort: A social cognitive theory perspective. *Cogent*

Psychology. 2023. Vol. 10. Issue 1. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311908.2023.2167503> (дата звернення: 30.10.2023).

6. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В.М. Кухаренко, С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук, Н.Ю. Олійник, Т.О. Олійник, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, А.Л. Столяревська; за ред. В.М. Кухаренка – Харків: «Міськову», НТУ «ХП», 2016. – 284 с. URL: <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/a1aaecec-5ca4-4e67-9b95-1bb50b9daf43/content> (дата звернення: 30.10.2023).

7. Waite-Stupiansky, Sandra. Jean Piaget's constructivist theory of learning. In: *Theories of early childhood education*. Routledge, 2022. P. 3-18.

8. David Kritt, Nancy Budwig; The Future of Constructivist Education. *Human Development* 15 December 2022; 66 (4-5): 295–309. URL: <https://doi.org/10.1159/000526275>

9. What is constructivism? (Principles, types and approaches). URL: <https://uk.indeed.com/career-advice/career-development/what-is-constructivism> (дата звернення: 30.10.2023).

10. Siemens George. *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. URL: https://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm (дата звернення: 30.10.2023).

11. Geoff Cain. MOOC sand Connectivist Instructional Design. URL: <http://cain.blogspot.ca/2012/10/moocs-and-connectivist-instructional.html> (дата звернення: 30.10.2023).

12. Коротун О.В. Методологічні засади змішаного навчання в умовах вищої освіти. *Інформаційні технології в освіті*. Зб. наук. праць. 2016. Вип. 28. С. 117-129. URL: file:///E:/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D1%80%D1%83%D0%B7%D0%BA%D0%B8/itvo_2016_3_11.pdf (дата звернення: 30.10.2023).

13. Жалдак М.І. Педагогічний потенціал комп'ютерно-орієнтованих систем навчання математики. *Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання*. Зб. наук. праць. 2003. Вип. 7. С. 3-16.