

УДК 37:004

Бугайчук Костянтин Леонідович

доцент, кандидат юридичних наук, завідувач НДЛ з проблем протидії злочинності
Харківський національний університет внутрішніх справ, м. Харків, Україна
klbugaychuk@gmail.com

ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ТА СТРАТЕГІЯ ВПРОВАДЖЕННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

Анотація. Актуальність матеріалу, викладеного у статті, зумовлена системним впровадженням в освітній процес вищих навчальних закладів сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, що викликає появу нових видів і форм його організації, зокрема змішаного навчання. На сьогодні серед учених немає єдиного погляду на зміст цього явища. На підставі аналізу наукової літератури і практичних напрацювань педагогічної спільноти автором проаналізований зміст та ознаки поняття «змішане навчання», виділені два підходи до його розуміння: вузький і широкий. Здійснена узагальнена класифікація моделей змішаного навчання, а також запропоновані стратегічні етапи його впровадження в діяльність вищих навчальних закладів.

Ключові слова: освітній процес; змішане навчання; дистанційне навчання; електронне навчання; інформаційно-комунікаційні технології; стратегія.

1. ВСТУП

Постановка проблеми. Нині ми вже не можемо ігнорувати стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (далі – ІКТ) і їх величезний вплив на спосіб життя та фахову діяльність українців. Останні 3–5 років у нашій країні ми спостерігаємо дуже швидке використання цих технологій і в освітній діяльності. Так виникає велика кількість методів застосування сервісів web 2.0 у середній, вищій та післядипломній освіті, змінюються процедури взаємодії учасників навчального процесу – від фізичної до віртуальної, все більше студентів вищої школи додають у власну освітню програму масові онлайн курси, які розміщені на порталах edX, Coursera, Udacity, зміст навчання все частіше переноситься до всесвітньої мережі Internet, більшого впливу набувають неформальне й інформальне навчання, на перший план виходять так звані «цифрові навички 21-го сторіччя» і т. ін.

На відміну від початку сторіччя, коли дослідники чітко розділяли навчання за допомогою ІКТ (дистанційне, електронне) і традиційне (навчання за класно-урочною моделлю), нині такої диференціації немає. Усе більше й більше фахівців говорять про доцільність «змішування» теорій, підходів та методів навчання. Застосування ІКТ у навчанні стало настільки органічним елементом, що навіть існує думка про виключення з обігу термінів «електронне навчання», «мобільне навчання» чи «дистанційне навчання», а сучасний освітній процес пропонується розуміти як «змішану модель» кращих навчальних практик і методів поряд із застосуванням сучасних технічних засобів навчання.

Завдяки цьому в наш професійний лексикон вже увійшло поняття «змішане навчання», яке протягом останніх років використовується для опису відповідних навчальних активностей, або методів проведення навчальних занять, а його окремі види навіть включаються до основних освітніх трендів [1]. Натомість у професійному середовищі досі немає єдиного підходу до визначення сутності цієї категорії й узагальненої класифікації практичних кроків її впровадження. Вирішенню зазначених питань й присвячено це наукове дослідження.

Аналіз останніх публікацій. За останні роки чимало дослідників намагалися проаналізувати зміст поняття «змішаного навчання». Зокрема, слід згадати здобутки Воротникової І. П., Данькевич Л. Р., Кухаренка В. М., Пьяних Є. Г., Рашевської Н. В., Фандей В. О., Шроль Т. С. та ін [2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9]. Натомість у вказаних працях, ця категорія розглядається або з позиції викладання певної навчальної дисципліни, здебільшого, «мовного» чи «інформаційного» спрямування, або мова йде про моделі «змішаного навчання» в контексті організації навчальної взаємодії під час аудиторної роботи. Натомість ми вважаємо, що такі підходи дещо звужують область застосування цієї категорії, а її зміст інколи набагато ширший, ніж представлений у деяких зазначених працях.

Зважаючи на вищевикладене, **метою цієї статті** вважаємо здійснення теоретико-методологічного аналізу поняття «змішане навчання», визначення його основних моделей та елементів стратегії впровадження в освітню діяльність навчальних закладів.

2. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Фактично концепція змішаного навчання (blended learning) існувала вже в ХХ сторіччі. Наприклад, відомо, що цей підхід застосовувався в авіаційній індустрії компанією Boeing для контролю знань і витраченого часу на проходження навчання. Одним з перших термін «змішане навчання» з'явився в 1999 році у прес-релізі від компанії EPIC: «...в даний час компанія розробила 220 електронних курсів, але незабаром буде пропонувати Інтернет-курси з використанням власної методики «змішаного навчання». Виберіть курси, які не тільки містять традиційний зміст предмета, але й пропонують живу інструкцію і інші компоненти для інтерактивного навчання» [10].

На початку 2000-х років у закордонній літературі можна було зустріти такі визначення: 1) Змішане навчання об'єднує живе навчання та веб-технології (наприклад, віртуальний клас, самопідготовку, спільне навчання, потокове відео, аудіо та текст) для досягнення освітньої мети; 2) Змішане навчання об'єднує різні педагогічні підходи (наприклад, конструктивізм, біхевіоризм, когнітивізм) для отримання оптимального результату; 3) Змішане навчання поєднує технічні засоби навчання й очне навчання під керівництвом викладача; 4) Змішане навчання об'єднує навчальний процес з виконанням реальних професійних завдань, щоб створити гармонійний ефект навчання і роботи [10].

Отже, як бачиться з вищевикладеного, трактування цього терміну дуже різнилися, поки у 2006 році не вийшла праця «Посібник із змішаного навчання», у якому було зроблено узагальнений висновок, що змішане навчання має на увазі змішування очного навчання і навчання за допомогою комп'ютера [11].

У 2007 році фахівці Sloan Consortium уточнили й це визначення. На їхню думку навчальний процес залежно від взаємодії його учасників і доставки навчального контенту можна поділити на:

- традиційне навчання (0%);
- навчання підсилене дистанційними технологіями (до 30%);
- змішане навчання (blended learning) – з використанням до 80% технологій дистанційного навчання;
- чисте дистанційне навчання (online learning) [12, 7].

Таблиця 1

Класифікація моделей навчального процесу залежно від використання технологій дистанційного навчання за висновками Sloan Consortium [12, 7]

Ступінь використання технологій дистанційного навчання	Модель навчального процесу	Короткий опис
0%	Традиційне навчання	Інформація доставляється в усній або письмовій формі (інформаційно-комунікаційні технології не використовуються), асинхронна взаємодія не проводиться
1-29%	Підсилене технологіями дистанційного навчання	Використовуються мережеві технології, але здебільшого для доставки навчального матеріалу й вирішення організаційних питань в рамках традиційного навчання за конкретною дисципліною
30-79%	Змішане (гібридне навчання)	Мережеві технології використовуються не тільки для доставки матеріалу, але й для виконання завдань, колаборації та іншої навчальної взаємодії. Очні зустрічі зведені до мінімуму
80+%	Online навчання	Уся навчальна діяльність і доставка навчального матеріалу здійснюється за допомогою мережевих технологій. Очних зустрічей немає

Аналіз наукових публікацій з досліджуваної проблематики дозволяє нам виділити такі типові визначення. Змішане навчання – це метод, який поєднує в собі традиційне навчання «обличчям до обличчя» і деякі елементи дистанційного навчання [13]. Це поєднання традиційних формальних засобів навчання – роботи в аудиторіях, вивчення теоретичного матеріалу – з неформальними, наприклад, з обговоренням за допомогою електронної пошти та Інтернет-конференцій [14]. Це цілеспрямований процес здобування знань, умінь та навичок в умовах інтеграції аудиторної і позааудиторної навчальної діяльності суб'єктів освітнього процесу на основі взаємного доповнення технологій традиційного, електронного, дистанційного та мобільного навчання [15, с. 29].

Закордонні фахівці вважають, що blended learning – це поєднання технологій і традиційного навчання в класі на основі гнучкого підходу до навчання, який враховує переваги тренувальних і контролюючих завдань в мережі, але також використовує інші методи, які можуть поліпшити результати студентів і заощадити витрати на навчання [16]. Вони також визначають його як формальні навчальні програми, у рамках яких студенти як мінімум частково навчаються в електронному, онлайн-форматі, і наразі присутні деякі елементи контролю над термінами, ходом і темпом навчання. У такому навчанні використовуються різні модальності, щоб забезпечити в результаті інтегрований навчальний досвід [17]. Або говорять про нього, як про метод навчання, який комбінує різні ресурси, зокрема, елементи очних навчальних сесій та електронного навчання [18].

Із зазначених визначень впливають такі ознаки змішаного навчання:

- змішане навчання відноситься до формального навчання в рамках діяльності освітніх установ;
- це цілеспрямований процес здобуття знань, умінь та навичок у рамках певних навчальних дисциплін, частина якого реалізується у віддаленому режимі;
- під час вивчення навчальної дисципліни використовуються ІКТ та ТЗО (ПК, мобільні телефони, планшети, проектори тощо);
- ІКТ використовуються не тільки для зберігання і доставки навчального матеріалу, але й для реалізації контрольних заходів, організації навчальної взаємодії (консультацій, обговорення);
- має місце самоконтроль учня (студента) за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання.

Натомість на змішане навчання є й інша точка зору, яка полягає у його визначенні, як поєднання різних видів (форм) навчання, а також самоосвіти, як у рамках конкретної навчальної дисципліни, так і в загальному сенсі.

Формат змішаного навчання – це різні варіанти поєднання методів електронного і очного навчання. До складу програм змішаного навчання може входити величезна різноманітність навчальних технік і підходів, наприклад, електронні курси, практичне навчання, робота над конкретними проектами, службова ротація, електронні книги, мобільне навчання, коучинг, очні курси, виїзне навчання, навчальні ігри та симуляції, формальне навчання з сертифікаціями, і багато іншого [19]. Змішане навчання поєднує різні види навчальних заходів, включаючи очне навчання, онлайн електронне навчання і самонавчання на робочому місці [20]. Це використання двох або більше різних методів навчання. Наприклад, чергування очних занять з онлайн-навчанням, мікс онлайн-навчання з періодичним виходом на тренера або викладача для консультацій, комбінація навчання на робочому місці з неофіційними консультаціями у колег або тренера [10].

Мажумдар Аруніма у роботі «Змішане навчання: різні комбінації, що працюють» (Blended Learning: Different combinations that work) пропонує такі варіанти «змішування» [21].

1. *Змішування онлайн та очного навчання.* У такому випадку, наприклад, може застосовуватися модель «перевернутого класу». Навчальні матеріали розміщуються у системах управління навчанням та інших платформах. Окрема увага приділяється доступу до онлайн матеріалів за допомогою різних пристроїв (ПК, ноутбук, планшет, смартфон). Широко застосовуються соціальні сервіси для створення навчального контенту в різних форматах (фото, відео, анімація)..

2. *Змішування структурованого і неструктурованого навчання.* Структуроване навчання добре налагоджено в академічному і корпоративному середовищі. У них учень або співробітник забезпечується набором заздалегідь розроблених навчальних матеріалів і визначеною траєкторією навчання. Таке навчання ще називають формальним.

Неструктуроване (інформальне) навчання – це навчання, яке відбувається в повсякденному житті, на робочому місці, у колі сім'ї або у вільний час. Що стосується цілей навчання, його тривалості, то воно не структуроване і не веде до офіційної сертифікації.

Сам термін «інформальне» говорить нам про те, що таке навчання відбувається без процедурних формальностей. Інформальне навчання багато в чому збігається зі структурою життєдіяльності дорослої людини. Певні елементи вчення і навчання

присутні практично у всіх формах її соціальної активності. У цьому сенсі, уже не настільки важливо, як людина придбала знання і вміння, необхідні для ефективної діяльності, важливо, щоб вони у нього були. До прикладів інформального навчання відносять: учіння за методом проб і помилок; стихійну самоосвіту у вигляді самостійного пошуку відповідей на хвилюючі питання; взаємне навчання в ході спільного виконання тих чи інших завдань; збагачення духовного світу через читання і відвідування закладів культури та ін. [22, с. 117].

3. *Змішування користувацького і зовнішнього контенту.* Курси, що створюються для вивчення навчальної дисципліни або призначені для певної галузі діяльності, інколи неспроможні задовольнити усі потреби учня. У цьому випадку в навчальному процесі може бути використаний, матеріал розроблений фахівцями інших навчальних закладів, наприклад, масові онлайн курси (МООС).¹

4. *Змішування самостійного і групового навчання.* Технології автоматизованого навчання створили можливості для самостійного навчання. За їх допомогою ми можемо, наприклад, проходити навчання в декількох місцях одночасно. Разом з тим зазначимо, що інколи така ізоляція не завжди мотивує учня. Натомість спільне навчання передбачає активну взаємодію між аудиторією і викладачем, що вдосконалює освітній процес, підвищує мотивацію і дозволяє глибше розібратися в навчальному матеріалі.

Засновуючись на вищезазначеному, зробимо висновок, що категорію «змішане навчання» можна розглядати в двох сенсах – вузькому і широкому.

У вузькому сенсі пропонуємо під **змішаним навчанням** слід розуміти *цілеспрямований процес здобування знань, умінь та навичок, що здійснюється освітніми установами різного типу в рамках формальної освіти, частина якого реалізується у віддаленому режимі за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій і технічних засобів навчання, які використовуються для зберігання і доставки навчального матеріалу, реалізації контрольних заходів, організації взаємодії між суб'єктами навчального процесу (консультації, обговорення) та під час якого має місце самоконтроль учня (студента) за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання.*

У широкому сенсі – *це різні варіанти поєднання форм і методів організації формального, неформального, інформального навчання, а також самонавчання, що здійснюються для досягнення особою заздалегідь визначених навчальних цілей зі збереженням механізму контролю за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання.*

Щодо широкого сенсу, то тут варто розуміти, що оффлайн та онлайн формати можуть бути присутніми як у формальному навчанні, так і в неформальному й інформальному. Тут можуть бути присутнім самонавчання на робочому місці і поєднанням коучингу, наставництва та консультаціями у колег, або здобуттям формальної освіти у відповідній установі і т. ін. У такому випадку ми можемо говорити про певний аспект «персоналізації освіти» конкретної особи.

Наступним перейдемо до класифікації організаційних форм змішаного навчання на основі вузького сенсу його розуміння. Протягом 2012–2015 років склалася певна таксономія змішаного навчання, яку ми пропонуємо до вашої уваги [17].

¹ До такого виду курсів ми можемо віднести масові відкриті онлайн курси інституціонального типу – МООС) використання яких у формальному навчальному процесі стало поширеною практикою.

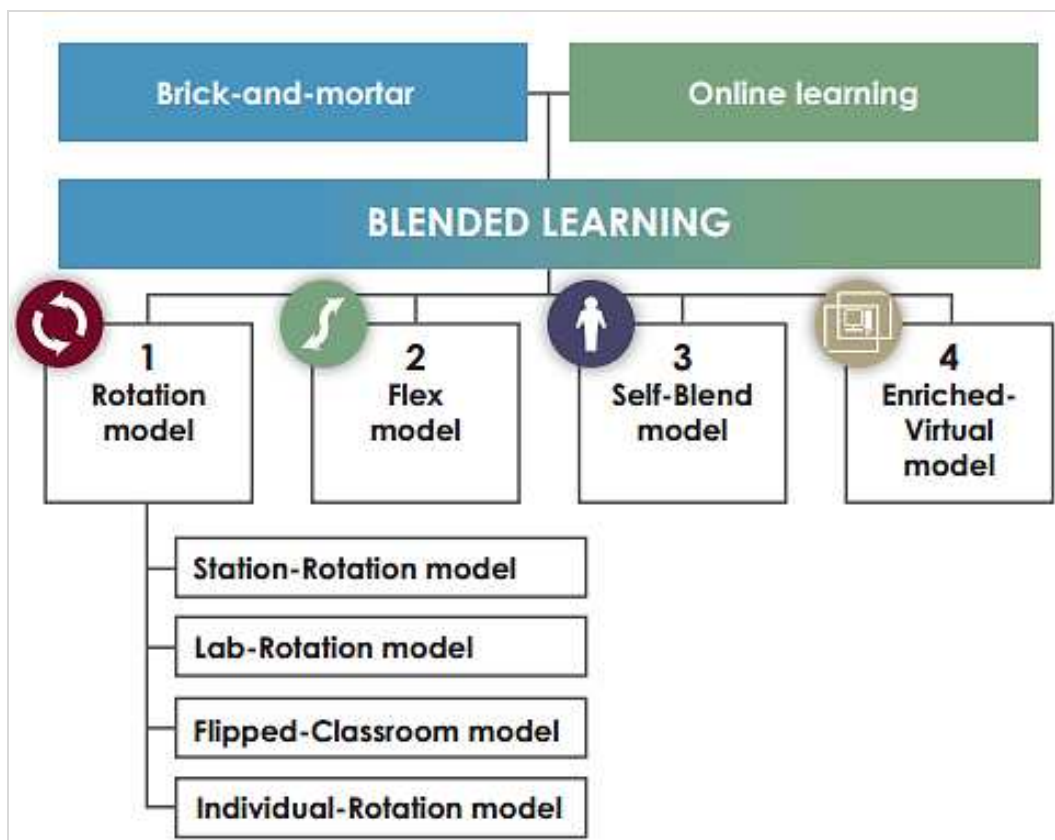


Рис. 1. Таксономія змішаного навчання (загальний вигляд) [17]

1. **Модель ротації** – у проходженні навчальної програми або під час вивчення окремого предмета, на основі затвердженого розкладу (графіка) або на розсуд учителя, учні чергують способи роботи з матеріалом, (одним з яких є онлайн навчання). Іншими способами роботи з навчальним матеріалом у ротаційній моделі є: аудиторна робота в малих групах, класна робота над розв’язанням певної проблеми, групові проекти, індивідуальні заняття, і письмові завдання. Цю модель інколи називають «моделлю зі змінами робочих зон».

У цієї моделі є підвиди:

а) *модель ротації з наявністю «онлайн станцій».*

У ній учні чергують способи вивчення матеріалу за встановленим розкладом (графіком) або на розсуд учителя. Процес освоєння матеріалу включає щонайменше одну «станцію» для навчання в режимі онлайн. Інші «станції» можуть включати автономні робочі місця для проведення таких заходів: робота в малих групах, навчальні проекти, і т. ін. У цій моделі учні повинні пройти усі «станції», як в очному, так і в онлайн режимі.

Наприклад коледж KIPP оснащує кожен клас 15 комп’ютерами. Протягом заняття вчитель чергує роботу учнів за допомогою різних методів (онлайн-навчання, навчання в малих групах). Тобто одна половина класу працює онлайн, а інша очно, потім вони міняються.

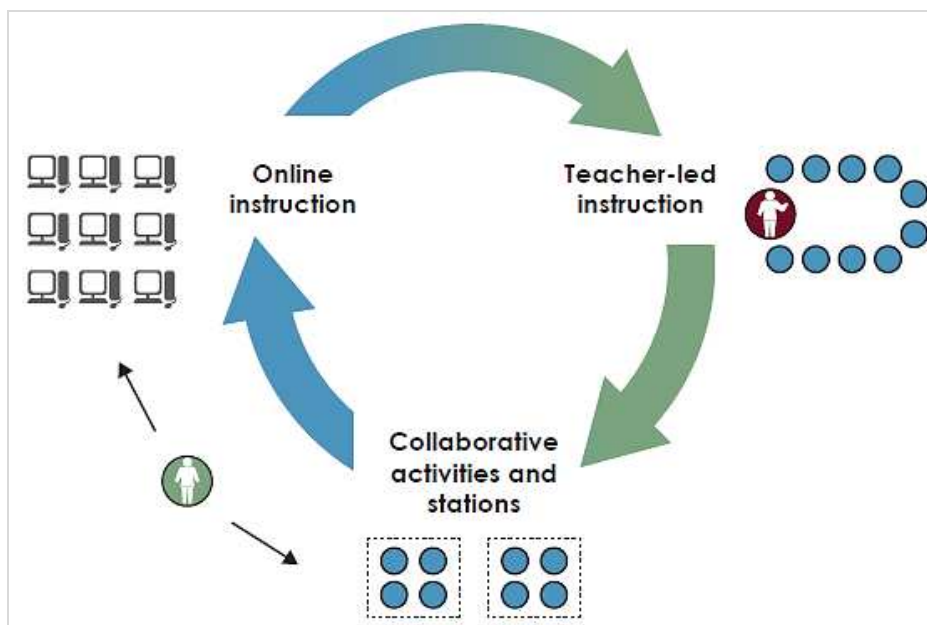


Рис. 2. Модель ротації з наявністю «онлайн станцій» [17]

б) модель ротації з лабораторними роботами. У ній учні чергують роботу з матеріалом за заздалегідь встановленим графіком у самому класі і в інших місцях, розташованих у навчальному закладі. Принаймні одним із способів роботи з матеріалами є «онлайн лабораторні роботи». Ця модель відрізняється від попередньої тим, що учні можуть працювати в різних приміщеннях всередині навчального закладу, а не тільки в одному.

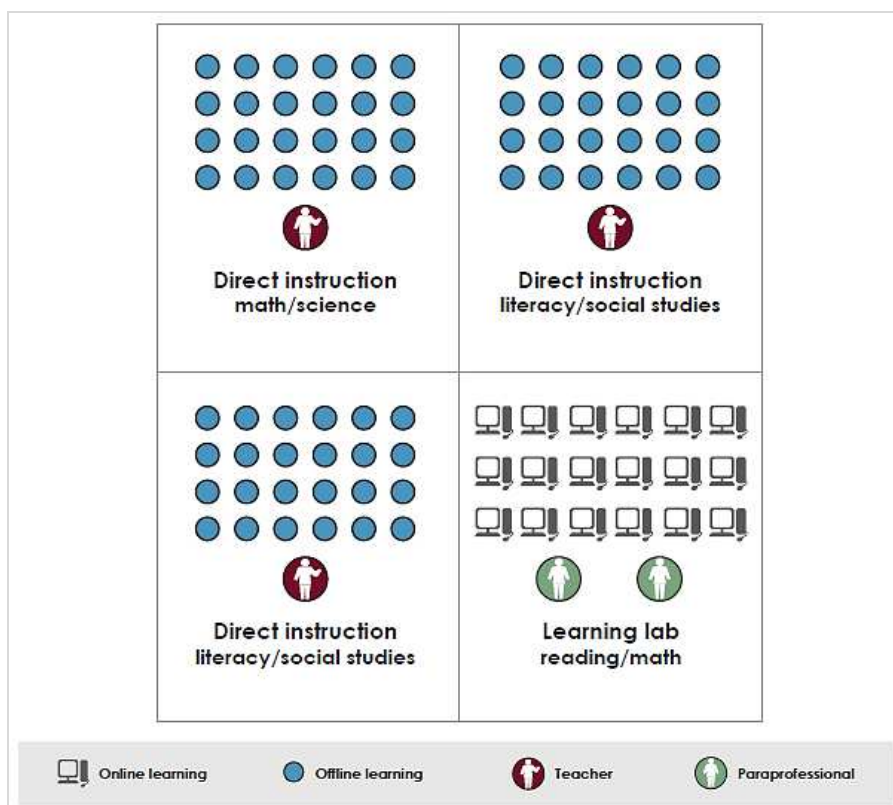


Рис. 3. Модель ротації з лабораторними роботами [17]

в) «перевернуте навчання» (*перевернутий клас, flipped classroom*). Як відомо, за традиційної моделі організації освітнього процесу аудиторна робота проводиться у формі уроків, лекцій, семінарських або практичних занять, на яких учні, слухачі, студенти особисто відповідають на запитання викладача, демонструють розв'язання домашніх завдань тощо. У здійсненні «перевернутого навчання» ситуація змінюється навпаки.

Аудиторія отримує новий матеріал за новою темою заздалегідь у різному вигляді: відео, презентації, анімації тощо. До проведення аудиторних занять цей матеріал самостійно опрацьовуються вдома.

На наступному ж етапі, заняття з цієї теми проводяться у вигляді активної участі учнів (студентів) у навчальній діяльності, відпрацюванні матеріалу, взаємодії з викладачем та одногрупниками. Вони можуть працювати індивідуально або в невеликих групах. Різні групи учнів можуть вивчати і досліджувати різноманітні аспекти однієї і тієї ж теми одночасно.

Метод «перевернутого навчання» доцільно використовувати у роботі з так званими «процедурними знаннями»: складання документів, розв'язання фабул практичних завдань, створення програмних продуктів, конструювання тощо. Адже саме ці знання, здебільшого, залишаються поза увагою багатьох викладачів під час проведення семінарських або практичних занять, на відміну від фактичних і концептуальних знань [23, с. 154; 24, с. 124].

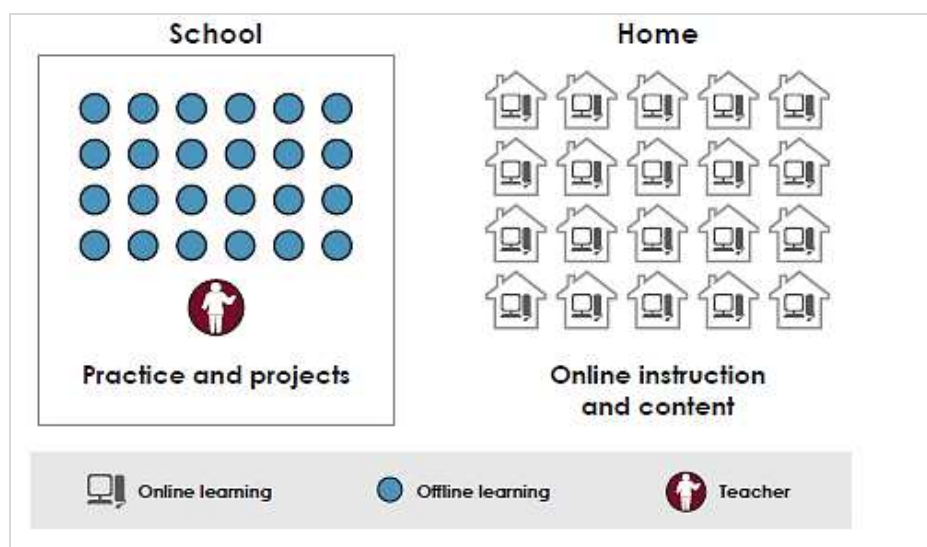


Рис. 4. Модель «Flipped Classroom»

г) *Індивідуальна модель ротації*. У кожного учня є індивідуальний графік вивчення предмета, однак однією з обов'язкових умов є онлайн етап. Особливістю моделі є те, що учням не обов'язково проходити всі етапи роботи з матеріалом, як у моделі зі «станціями».

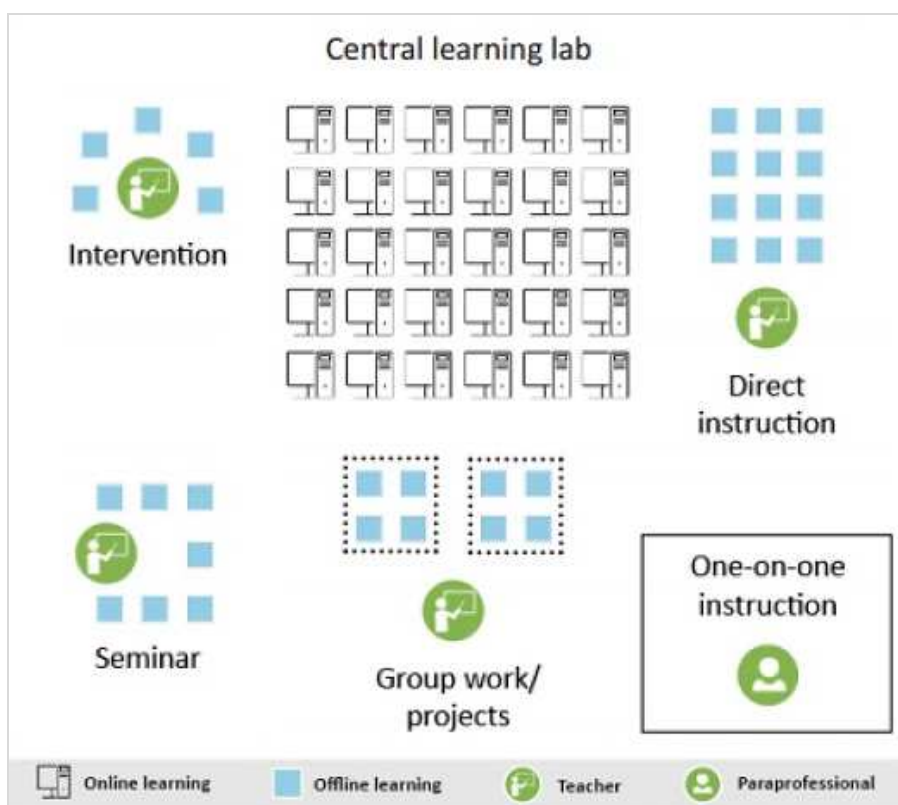


Рис. 5. Модель індивідуальної ротації [21]

2. **Flex модель.** У її організації зміст навчання (навчальний матеріал) поставляється, у першу чергу, в онлайн режимі, учитель також може надавати підтримку учням у режимі онлайн.

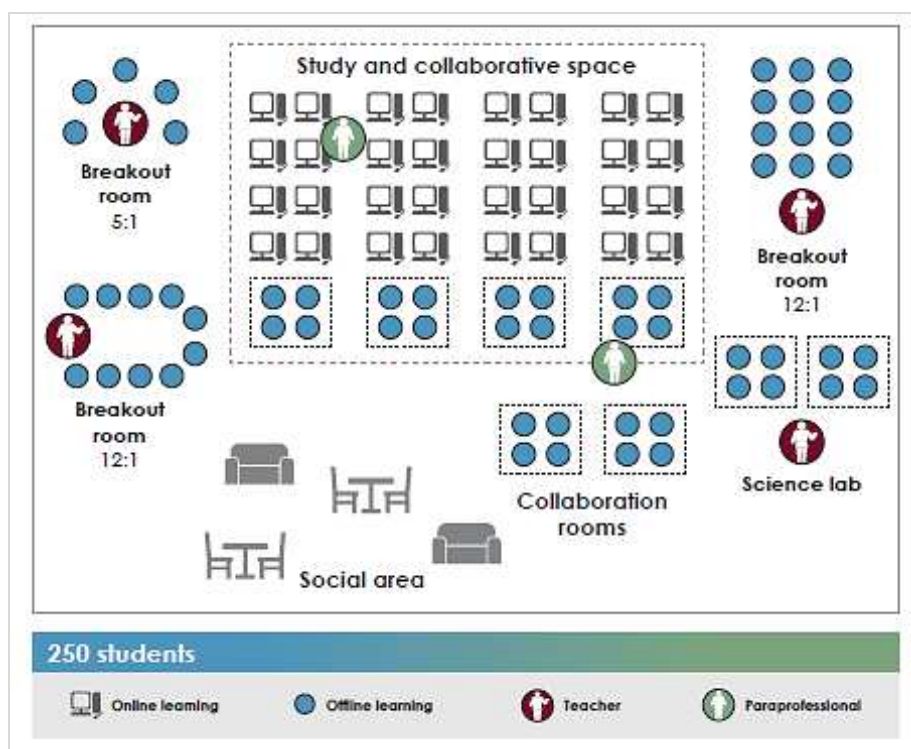


Рис. 6. Flex модель [21]

Однак тут не виключені варіанти підтримки учнів в очному режимі через такі заходи, як в робота в малих групах, командні проекти й індивідуальне навчання. Деякі варіації цієї моделі включають істотну очну підтримку, у той час як інші позбавлені цього. У навчальному процесі можуть брати участь сертифіковані онлайн консультанти, які надають щоденні консультації, у той час як інші викладачі можуть зосередитися на очній підтримці аудиторії.

Наприклад, у Сан-Франциско Flex-академія розробляє й надає відповідну навчальну програму й інструкцію щодо її вивчення, а викладачі використовують її як доповнення до своїх предметів. Академія представляє також онлайн консультантів для вивчення своїх програм.

3. **Self-blend модель.** Відповідно до неї учні (студенти) беруть один або кілька онлайн курсів на додаток до звичайних. Вони можуть навчатися в цих курсах як у навчальних закладах, так і поза ними. Наприклад, навчальний заклад Квакертаун (QCSD) в Пенсільванії пропонує учням 6–22 класів можливість додати до програми навчання один або кілька онлайн-курсів. Курси є асинхронними і студенти можуть працювати в них у будь-який час протягом дня. QCSD створив «кіберкімнати відпочинку», де учні можуть працювати в онлайн-курсах прямо в навчальному закладі.

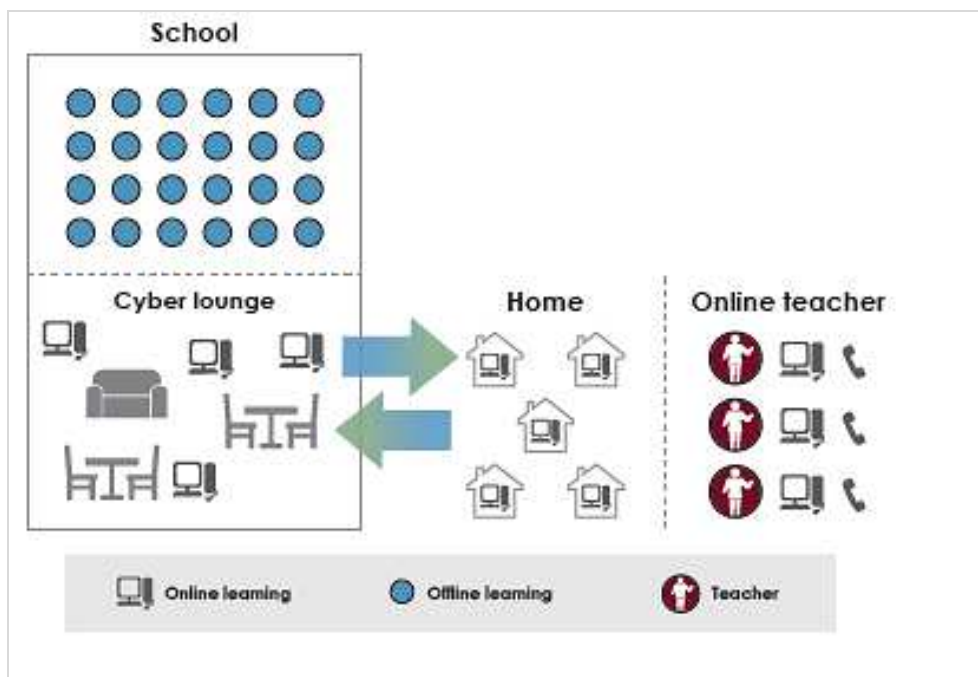


Рис. 7. Self-blend модель [21]

4. **Віртуально збагачена модель.** Це модель, за якої протягом навчання, студенти ділять свій час між відвідуванням очних занять і дистанційним навчанням. Відмінність цієї моделі від «перевернутого класу» в тому, що студенти не відвідують навчальний заклад кожного дня.

Вона також відрізняється від моделі «Self-blend» тим, що це не просто методика вивчення курсу, а модель роботи всього навчального закладу.

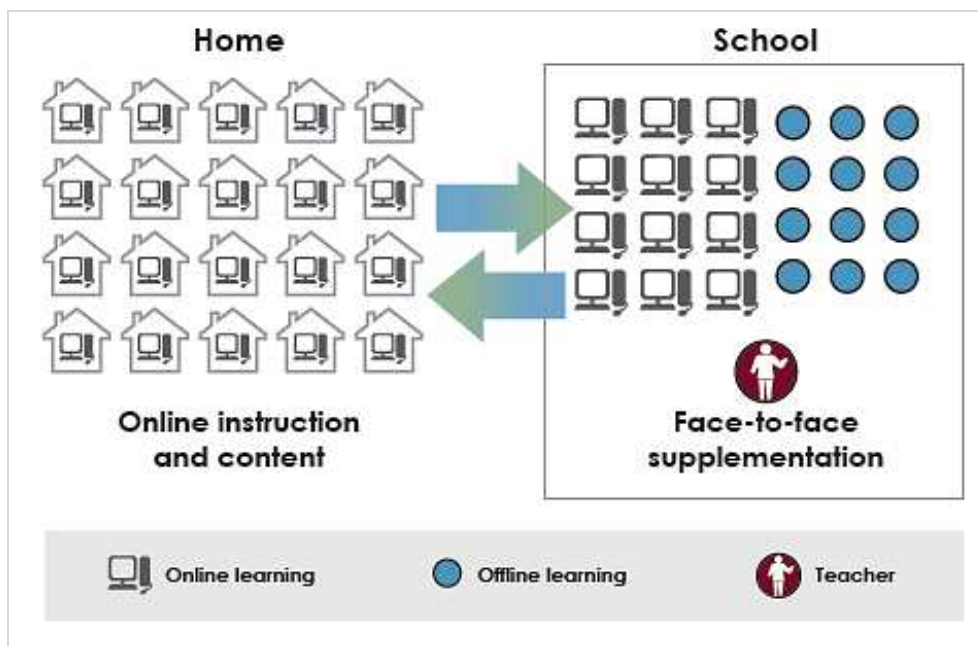


Рис. 8. Віртуально збагачена модель

Зазначені моделі були наведені нами для більш глибокого розуміння концепції змішаного навчання, як її бачать фахівці з точки зору поєднання очного та віддаленого режимів роботи аудиторії. Якщо говорити про їх використання у навчальному процесі вищих навчальних закладів, то тут треба враховувати певні моменти, як-то: форма навчання, навчальна дисципліна, технічне забезпечення навчального закладу тощо. У цьому аспекті, наприклад, ми підтримуємо думки Вольневича О. І., який досліджував особливості впровадження моделі «перевернутого класу» в різних формах навчання і висловив думку про доцільність її використання в різних формах навчання й у викладанні окремих предметів з інженерних спеціальностей [24, с. 124]. Натомість, хотілося б звернути увагу ще й на інші моменти.

Вважаємо, що найлегшими до впровадження в діяльність вищого навчального закладу (з точки зору організації і технічного забезпечення) є моделі «перевернутого класу» і «self-blended». По-перше, вони не будуть вимагати додаткового технічного обладнання і комп'ютеризованих навчальних аудиторій, а по-друге, вони вже широко апробовані у багатьох вищих навчальних закладах України і зарубіжжя. Український проект Prometheus уже створює онлайн курси для запуску пілотного проекту із змішаного навчання – модель «self-blended», а модель «перевернутого класу» використовується викладачами Київського і Харківського політехнічного інститутів НТУУ «КПІ», НТУ «ХПІ»). Для заочної форми навчання цілком доцільний вигляд має «flex» модель, адже вони дуже схожі між собою за організаційними складовими. Натомість для системного використання моделі «ротації станцій» або моделі «ротації з лабораторними роботами» лабораторних робіт вишу будуть потрібні додаткові комп'ютерні аудиторії, що може створювати відповідні труднощі.

Якщо розглядати моделі змішаного навчання в контексті персоналізації освіти то серед них виділяють подані нижче [25]:.

1. Модель «нового профілю». Дана модель персоналізації навчання звільняє час учнів на користь власних освітніх інтересів. При формуванні нового профілю за певними критеріями формуються групи учнів з класів або навчальних груп однієї паралелі. Зона відповідальності на період навчання розподіляється між батьками і навчальним закладом (у випадку шкільної освіти) або між студентом і вищим залежно

від місця перебування першого. Обрані предмети нового профілю вивчаються онлайн, інші заняття проходять у звичайному режимі.

2. Міжшкільна група. Вона формується з учнів різних шкіл, які виявили бажання вивчати той чи інший предмет у рамках основної або додаткової освіти. Найчастіше високу зацікавленість у самостійному інтенсивному проходженні деяких курсів виявляють батьки обдарованих дітей, які, у силу своїх здібностей, можуть у 2–3, а іноді і в 4 рази швидше однокласників освоїти навчальну програму. Час, що звільнився, вони можуть витратити на самореалізацію в різних сферах своїх інтересів.

3. Індивідуальний навчальний план. При складанні індивідуального навчального плану розклад оптимізується для кожного учня з урахуванням його освітніх потреб. Група учнів, що займаються за цією моделлю, створюється на базі малих груп співробітництва зі змінним складом учнів. Формування груп може відбуватися так. Уявіть, що виникає ситуація, коли відкрити предметну групу відповідно до освітніх потреб учнів не представляється можливим через її нечисленність. У таких випадках створюється міжшкільна навчальна група дистанційного навчання, що включає в себе як учнів зі шкіл, які вже працюють за індивідуальним навчальним планом, так і учнів з інших освітніх організацій.

Останні дві моделі особливо доцільні для учнів з особливими освітніми потребами (обдаровані діти, маломобільні діти і т. ін.), а також для учнів, які проживають на віддалених територіях і не мають можливості відвідувати районні базові навчальні заклади.

Критика підходу. Деякі фахівці наголошують на штучності існування терміну «змішане навчання», виходячи з тих позицій, що застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі є не новацією, а вимогою сьогодення. Наприклад, у Кодексі республіки Білорусь є положення, що освітній процес організується на основі сучасних педагогічних та інформаційних технологій [26].

Ними зазначається, що вже давно не можна ігнорувати присутність доступу до Інтернету і використання студентами мобільних пристроїв у повсякденному житті, що природньо розповсюджується й на навчальну діяльність:

- навчальний клас тепер не тільки там, де парти – він усюди, де є Інтернет;
- навчальне заняття не тільки тоді, коли дзвінок дзвонить (пара закінчується) – воно йде завжди, коли у слухача є час і необхідність.

Тобто професійний викладач повинен уміти працювати зі слухачем на якій би відстані той не перебував. Більш того, він просто зобов'язаний віддати комп'ютеру й Інтернету все те, що той робить краще, і працювати над тими навчальними задачами, які може розв'язувати тільки людина. Як наголошується, мова також у тім, що вже некоректно виокремлювати такі форми навчання як електронне, мобільне чи дистанційне, – нині є технічні засоби навчання (ТЗН), які викладач має використовувати у власній діяльності, і, більше того – навчити цьому свою аудиторію [27].

Запровадження всіх вище перерахованих моделей змішаного навчання потребує від усіх зацікавлених суб'єктів систематичної і цілеспрямованої роботи. Така стратегія впровадження, на нашу думку, має включати в себе декілька етапів.

1. *Визначте мету.* Змішане навчання – це технології, витрати, зміна алгоритму роботи учнів і викладачів. Це масштабна зміна освітнього процесу, і вона повинна бути не даниною моді, а вирішенням конкретного завдання. Таким завданням може бути: підвищення загальної успішності або цифрової грамотності; автоматизація оцінки аудиторії; удосконалення методики викладання певних навчальних дисциплін, розвиток комунікативних компетентностей учнів тощо. Отже, перед тим, як починати

розробляти стратегію впровадження змішаного навчання, треба відповісти на кілька запитань:

- навіщо вищому навчальному закладу змішане навчання?
- які переваги дає його впровадження?
- що треба змінити у навчальному закладі для реалізації цього проекту?
- які кроки треба зробити вищому навчальному закладу для його успішної реалізації [28, с. 156]?

2. *Виберіть модель Blended Learning.* У цьому аспекті треба пам'ятати, що модель змішаного навчання теж повинна працювати на розв'язання конкретних завдань, що поставлені навчальним закладом. Слід розуміти, що не кожна модель підходить для відповідної навчальної дисципліни, попри це, інколи не слід починати з масштабного реформування, – слід провести пілотний проект з декількох дисциплін, який потім може розповсюдитися й на інші.

3. *Врахуйте технічну і кадрову складову.* Головне, щоб під час реалізації змішаного навчання вам не заважали такі причини, як відсутність Wi-Fi, ПК, програмного забезпечення. Витрати на програми і навчальний матеріал можна істотно скоротити, використовуючи безкоштовний контент і програмні продукти з відкритим кодом. Забезпечте проходження викладачами навчальних курсів з організації змішаного навчання, заохочуйте неформальну освіту свого персоналу.

4. *Забезпечте методичну і нормативну підтримку змін.* Слід розробити методичні рекомендації і нормативні вимоги до організації освітнього процесу за моделлю змішаного навчання. Це стосується розподілу матеріалу на «онлайн» та «очну частину», розробки інструктивних матеріалів для викладачів і учнів, рекомендації щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій для викладання певних дисциплін і методів активного навчання в аудиторії.

Нормативно має бути закріплене навантаження педагога, розподіл функціональних обов'язків між зацікавленими підрозділами навчального закладу, процедура контролю якості освітнього процесу тощо.

3. ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

1. Систематичне і повсюдне використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі зумовлює зміну його організації і проведення. Усе більше навчальних закладів впроваджують практику використання у власній діяльності електронних освітніх ресурсів, сторонніх дистанційних курсів та технічних засобів навчання, включаючи ПК, смартфони, планшети і т. ін. Такий стан речей і зумовив виникнення терміну «змішане навчання», яке в узагальненому вигляді визначається як поєднання онлайн і оффлайн навчання в рамках вивчення відповідної навчальної дисципліни.

2. На сьогодні серед дослідників немає остаточного розуміння змішаного навчання. Ми вважаємо, що це поняття можна розглядати у двох сенсах – вузькому і широкому. У вузькому сенсі пропонуємо під змішаним навчанням слід розуміти цілеспрямований процес здобування знань, умінь та навичок, що здійснюється освітніми установами різного типу в рамках формальної освіти, частина якого реалізується у віддаленому режимі за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій і технічних засобів навчання, які використовуються для зберігання і доставки навчального матеріалу, реалізації контрольних заходів, організації навчальної взаємодії між суб'єктами навчального процесу (консультації, обговорення) та під час якого має місце самоконтроль учня (студента) за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання.

У широкому сенсі – це різні варіанти поєднання форм і методів організації формального, неформального, інформального навчання, а також самонавчання, що здійснюються для досягнення особою заздалегідь визначених навчальних цілей зі збереженням механізму контролю за часом, місцем, маршрутами та темпом навчання.

Широкий сенс змішаного навчання ми пов'язуємо з персоналізацією освітнього процесу і такою концепцією як «Life Long Learning» – навчання протягом усього життя. Тобто сучасний фахівець має постійно вчитися, поєднуючи у цьому процесі різні підходи й методи: формальне й інформальне навчання, навчання у колег, самонавчання тощо.

3. Відмінність змішаного навчання від аудиторного навчання з підтримкою веб технологій складається в тім, що технології веб 2.0 або інші технічні засоби навчання та спеціалізоване програмне забезпечення використовуються не тільки для збереження і передавання навчального контенту, але й для навчальної взаємодії між учнями і викладачам, а також аудиторії між собою. Попри це, у викладача з'являються додаткові обов'язки. Якщо у звичайному навчанні або навчанні з підтримкою веб-технологій, він, зазвичай, не брав участь в онлайн роботі учня, то в рамках змішаного навчання він має виступити розробником педагогічного сценарію проведення онлайн заходів, проводити віддалені консультації та надавати допомогу аудиторії. Отже викладач повинен здійснювати таку ж активність як і в звичайній аудиторії.

4. Стратегія впровадження змішаного навчання в діяльність будь-якої освітньої установи повинна складатися з таких блоків (елементів, етапів): визначення цілей, обрання певної моделі, здійснення технічного, кадрового, методичного та нормативного забезпечення.

5. Упровадження змішаного навчання в діяльність навчальних закладів дає їм кілька суттєвих переваг. Якщо ми розглянемо сферу вищої освіти, то відповідно до положень статті 56 Закону України «Про вищу освіту» максимальне навчальне навантаження на одну ставку науково-педагогічного працівника не може перевищувати 600 годин на навчальний рік. Отже, у сучасних умовах ймовірним є скорочення годин так званої «аудиторної роботи». У цьому випадку змішане навчання стає своєрідною допомогою, адже частину навчального процесу можна вивести в онлайн середовище, вивільнивши тим самим аудиторний час для відпрацювання практичних навичок й умінь, які потребують фізичної присутності викладача й учня. Маючи у своєму активі усі переваги дистанційного навчання, змішане навчання дозволяє отримувати доступ до навчального контенту та взаємодіяти з викладачем у будь-який час та у будь-якому місці, вибрати власний темп навчання і його траєкторію.

Також нині в освітнянському середовищі нашої країни поширюються тенденції щодо використання моделі self-blended learning в освітньому процесі вищих навчальних закладів. Наразі, як уже зазначалося, вітчизняна платформа масових онлайн-курсів Prometheus розробляє проект «змішаного навчання» на базі світових масових онлайн курсів. За словами співзасновників цієї платформи слід ініціювати повномасштабну реформу української освіти на базі змішаного навчання: інтеграції масових онлайн-курсів найкращих викладачів у традиційний навчальний процес оффлайн. У цьому форматі студенти будуть дивитися лекції найкращих викладачів країни і світу й виконувати завдання онлайн, а у навчальному закладі працювати на практичних заняттях і складати фінальний іспит. Цей формат навчання дозволить перемогти три найбільші проблеми української освіти: недостатню кількість професійних викладачів, нестачу коштів і дефіцит часу на фундаментальні реформи в галузі освіти.

Отже, перспективними напрямками подальших наукових пошуків можна визначити організаційно-методичні напрями впровадження масових відкритих онлайн курсів в освітню діяльність вищих навчальних закладів України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Sharples, M., Adams, A., Ferguson, R., Gaved, M., McAndrew, P., Rienties, B., Weller, M., & Whitelock, D. Innovating Pedagogy 2014: Open University Innovation Report 3 [Електронний ресурс] Milton Keynes: The Open University. – Режим доступу: <http://goo.gl/cuKaIV> (Назва з екрану).
2. Змішане навчання [Текст] : монографія / С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук, В.М. Кухаренко, Н.Ю. Олійник, Т.О. Олійник, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, А.Л. Столяревська; за ред.. В.М. Кухаренка – ХПІ, Харків, 2016. – 275 с.
3. Воротникова, І.П. Змішані моделі навчання у післядипломній педагогічній освіті [Текст] / І.П. Воротникова // Перспективні напрямки світової науки: Збірник статей учасників тридцять першої міжнародної науково-практичної конференції «Інноваційний потенціал світової науки -XXI сторіччя» (25 лютого - 1 березня 2015 р.). – Том 1. Науки гуманітарного циклу. – С. 29-31.
4. Данькевич Л.Р. Ефективність застосування системи змішаного навчання у викладанні ділової англійської мови [Текст] / Л.Р. Данькевич // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. – 2009. – Вип. 137. – С. 236-239.
5. Кухаренко В.М. Системний підхід до змішаного навчання [Текст] / В.М.Кухаренко // Інформаційні технології в освіті. – 2015. – № 24. – С. 53-67.
6. Пьяных Е.Г., Немчанинова Ю.П. Смешанное обучение как эффективная форма работы с магистрами в области естественно-научного образования [Текст] / Е.Г. Пьяных, Ю.П. Немчанинова // Вестник ТГПУ. – 2012. – №7. – С. 257-260.
7. Рашевська Н.В. Змішане навчання як психолого-педагогічна проблема [Текст] / Н.В. Рашевська // Вісник Черкаського університету. Серія «Педагогічні науки», Черкаси: ЧНУ. – 2010. – Вип. 191. – С. 89-96.
8. Фандей В.А. Смешанное обучение: современное состояние и классификация моделей смешанного обучения [Текст] / В.А. Фандей // Информатизация образования и науки. – 2011. – № 4(12). – С. 115-125.
9. Шроль Т.С. Змішане навчання як нова форма організації ІКТ-освіти [Електронний ресурс] / Т.С. Шроль // Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти. – 2016. – Вип. 13(1). – С. 166-170. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ozfm_2016_13\(1\)__52](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ozfm_2016_13(1)__52) (Назва з екрану).
10. Friesen Norm Report: Defining Blended Learning [Електронний ресурс] / Norm Friesen (August 2012). – Режим доступу: <http://goo.gl/XFtCv3> (Назва з екрану).
11. Graham C.R. Blended learning systems [Електронний ресурс] / C.R. Graham // CJ Bonk & CR Graham, The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. Pfeiffer. 2006. – Режим доступу: http://mypage.iu.edu/~cjbonk/graham_intro.pdf (Назва з екрану).
12. Allen I. Elaine, Seaman Jeff Going The Distance: Online Education in the U.S. [Текст] / Elaine I. Allen, Jeff Seaman, 2011. – Babson Survey Research Group and Quahog Research Group. – 40 p.
13. Логинова А. В. Смешанное обучение: преимущества, ограничения и опасения [Текст] / А. В. Логинова // Молодой ученый. – 2015. – №7. – С. 809-811.
14. Чередніченко Г.А., Шапран Л.Ю. Модель змішаного навчання і її використання у викладанні іноземних мов [Електронний ресурс] / Г.А. Чередніченко, Л.Ю. Шапран // Третя міжнародна науково-практична конференція «MoodleMoot Ukraine 2015. Теорія і практика використання системи управління навчанням Moodle». (Київ, КНУБА, 21-22 травня 2015 р.): тези доповідей. – К.: КНУБА, 2015. – 68 с. – Режим доступу: <http://2015.moodle moot.in.ua/course/view.php?id=83> (Назва з екрану).
15. Стрюк А.М. Система «Агапа» як засіб навчання системного програмування бакалаврів програмної інженерії [Текст] : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.10 / Андрій Миколайович Стрюк. – К., 2012. – 312с.
16. Banados E. A. blended-learning pedagogical model for teaching and learning EFL successfully through an online interactive multimedia environment [Текст] / E. A. Banados // CALICO Journal. – 2006. – № 23 (3). – P. 533-550.
17. Heather Staker and Michael B. Horn Classifying K–12 blended learning [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.christenseninstitute.org/publications/classifying-k-12-blended-learning-2> (Назва з екрану).
18. Blended Learning: Define [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/blended-learning> (Назва з екрану).
19. Духніч Ю. Смешанное обучение [Електронний ресурс]: Портал проекту «Smart Education» / Ю. Духніч. – Режим доступу: <http://www.smart-edu.com/bended-learning.html> (Назва з екрану)
20. Kathleen M. Frankle Blended Learning: The Key to Successful Web-Based Training and Education [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://goo.gl/hWbR7z> (Назва з екрану).

21. Majumdar Arunima Blended Learning: Different combinations that work [Електронний ресурс] / Arunima Majumdar. – Режим доступу: <http://goo.gl/ksNYi1> (Назва з екрану).
22. Бугайчук К.Л. Формальное, неформальное и информальное дистанционное обучение: сущность, соотношение, перспективы [Текст] / К.Л. Бугайчук // RELARN-2013: Материалы XX юбилейной конференции представителей региональных научно-образовательных сетей 1-6 июня 2013 г., Санкт-Петербург. – Санкт-Петербург, 2013. – С. 114-121.
23. Бугайчук К.Л. «Перевернутое навчання» як інноваційна методика підготовки правоохоронців [Текст] / К.Л. Бугайчук // Психологічні та педагогічні проблеми професійної освіти та патріотичного виховання персоналу системи МВС України: Матеріали науково-практичної конференції 8 квітня 2016 р., м. Харків, ХНУВС. – С. 151-155
24. Вольневич О.І. Технологія flipped classroom в дистанційному й очному навчанні / О. І. Вольневич // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – Т. 36, вип. 4. – С. 121-131. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2013_36_4_14 (Назва з екрану)
25. Смешанное обучение: 6 моделей для применения в современной школе [Електронний ресурс]: Офіційний блог освітнього проекту «Мобильное электронное образование». – Режим доступу: <http://goo.gl/ktkiVu> (Назва з екрану).
26. Кодекс республіки Білорусь про освіту [Електронний ресурс]: Закон республіки Білорусь від 13.01.2011 р., № 243-З. – Режим доступу: http://world_of_law.pravo.by/text.asp?RN=НК1100243#&Article=89 (Назва з екрану).
27. Локтева Е.В. Про это ваше смешанное обучение [Електронний ресурс] / Е.В. Локтева. – Режим доступу: http://elokteva.blogspot.com/2015/11/blog-post_19.html (Назва з екрану).
28. Бугайчук К.Л. Стратегія впровадження дистанційного навчання у вищих навчальних закладах системи МВС: з чого починати і як не помилитися? [Текст] / К.Л. Бугайчук // Інноваційні технології підготовки правоохоронців: Матеріали науково-методичної конференції 22 квітня 2011 р., Київ, НАВСУ. – С.155-157.

Матеріал постунив в редакцію 02.07.2016 р.

СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И СТРАТЕГИЯ ВНЕДРЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Бугайчук Константин Леонидович

доцент, кандидат юридических наук, заведующий НИЛ по проблемам противодействия преступности Харьковский национальный университет внутренних дел, г. Харьков, Украина
klbugaychuk@gmail.com

Аннотация. Актуальность материала, изложенного в статье, обусловлена системным внедрением в образовательный процесс высших учебных заведений современных информационно-коммуникационных технологий, что вызывает появление новых видов и форм его организации, в частности смешанного обучения. На сегодняшний день среди ученых нет единого взгляда на содержание этого явления. На основании анализа научной литературы и практических наработок педагогического сообщества автором проанализировано содержание и признаки понятия «смешанное обучение», выделены два подхода к его пониманию: узкий и широкий. Осуществлена обобщенная классификация моделей смешанного обучения, а также предложены стратегические этапы его внедрения в деятельность образовательных учреждений.

Ключевые слова: образовательный процесс; смешанное обучение; дистанционное обучение; электронное обучение; информационно-коммуникационные технологии; стратегия.

BLENDED LEARNING: THEORETICAL ANALYSIS AND STRATEGY OF IMPLEMENTATION IN EDUCATIONAL PROCESS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Kostiantyn L. Buhaichuk

associate professor, PhD, head of the research laboratory on the problems of combating crime
Kharkiv National University of Internal Affairs, Kharkiv, Ukraine
klbugaychuk@gmail.com

Abstract. The relevance of the material presented in the article is caused by the system implementation of modern information and communication technologies into the educational process of higher educational institutions, that induces the appearance of new kinds and forms of its organization, such as blended learning. Today, there is no single view of the content of this phenomenon among scientists. Based on the analysis of scientific literature and practical developments of pedagogical community the author has analyzed the content and features of the concept of "blended learning", highlighted two approaches to its understanding: narrow and wide. There is presented a generalized classification of blended learning models, as well as proposed strategic stages of its implementation in activities of educational institutions.

Keywords: educational process; blended learning; distance learning; e-learning; information and communication technology strategy.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Sharples, M., Adams, A., Ferguson, R., Gaved, M., McAndrew, P., Rienties, B., Weller, M., & Whitelock, D. Innovating Pedagogy 2014: Open University Innovation Report 3 [online] Milton Keynes: The Open University. – Available from: <http://goo.gl/cuKalV> (in English)
2. Blended Learning [Tekst]: monohrafiya / S.M. Berezenska, K.L. Buhajchuk, V.M. Kuxarenko, N.Yu. Olijnyk, T.O. Olijnyk, O.V. Rybalko, N.H. Syrotenko, A.L. Stolyarevska; za red.. V.M. Kuxarenka – XPI, Xarkiv, 2016. – 275 s. (in Ukrainian)
3. Vorotnykova I.P. Blended model of learning in Postgraduate Education [Tekst] / I.P. Vorotnykova // Perspektivni napryamky svitovoyi nauky: Zbirnyk statej uchasnykiv trydcyat' pershoi mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferenciyi «Innovacijnyj potencial svitovoyi nauky -XXI storichchya» (25 lyutoho - 1 bereznya 2015 r.). – Tom 1. Nauky humanitarnoho cyklu. – S. 29-31. (in Ukrainian)
4. Dankevych L.R. The effectiveness using of the system of blended learning in teaching Business English [Tekst] L.R. Dankevych // Naukovyj visnyk Nacionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannya Ukrainy. – 2009. – Vyp. 137. – S. 236-239. (in Ukrainian)
5. Kuxarenko V.M. System approach to blended learning [Tekst] / V.M. Kuxarenko // Informacijni tehnolohiyi v osviti. – 2015. – № 24. – S. 53-67. (in Ukrainian)
6. P'janyh E.G., Nemchaninova Ju.P. Blended learning as an effective form of working with masters in the field science education [Tekst] / E.G. P'janyh, Ju.P. Nemchaninova // Vestnik TGPU. – 2012. – #7. – S. 257-260. (in Russian)
7. Rashevska N.V. Blended learning as a psychological and pedagogical problem [Tekst] / N.V. Rashevska // Visnyk Cherkaskoho universytetu. Seriya «Pedagogichni nauky», Cherkasy: ChNU. – 2010. – Vyp. 191. – S. 89-96. (in Ukrainian)
8. Fandey V.A. Blended learning: current status and classification of blended learning models [Tekst] / V.A. Fandey // Informatizacija obrazovaniya i nauki. – 2011. – # 4(12). – S. 115-125. (in Russian)
9. Shrol' T.S. Blended learning as a new form of ICT education [online] / T.S. Shrol' // Onovlennya zmistu, form ta metodiv navchannya i vyxovannya v zakladax osvity. – 2016. – Vyp. 13(1). – C. 166-170. – Available from: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ozfm_2016_13\(1\)_52](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ozfm_2016_13(1)_52) (in Ukrainian)
10. Friesen Norm Report: Defining Blended Learning [online] / Norm Friesen (August 2012). – Available from: <http://goo.gl/XFtCv3> (in English)
11. Graham C.R. Blended learning systems [online] / C.R. Graham // CJ Bonk & CR Graham, The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. Pfeiffer. 2006. – Available from: http://mypage.iu.edu/~cjbonk/graham_intro.pdf (in English)
12. Allen I. Elaine, Seaman Jeff Going The Distance: Online Education in the U.S. [Tekst] / Elaine I. Allen, Jeff Seaman, 2011. – Babson Survey Research Group and Quahog Research Group. – 40 p. (in English)

13. Loginova A.V. Blended learning: the benefits, limitations and fears [Tekst] / A.V. Loginova // Molodoy uchenyj. – 2015. – #7. – S. 809-811. (in Russian)
14. Cherednichenko H.A., Shapran L.Yu. Blended Learning Model and its use in teaching foreign languages [online] / H.A. Cherednichenko, L.Yu. Shapran // Tretya mizhnarodna naukovo-praktychna konferenciya «MoodleMoot Ukraine 2015. Teoriya i praktyka vykorystannya systemy upravlinnya navchanniam Moodle». (Kyiv, KNUBA, 21-22 travnya 2015 r.): tezy dopovidej. – K.: KNUBA, 2015. – 68 s. – Available from: <http://2015.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=83> (in Ukrainian)
15. Stryuk A.M. The system "AGAPA" as a teaching tool for System Programming Bachelor of Software Engineering [Tekst] : dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.10 / Andrij Mykolajovych Stryuk. – K., 2012. – 312 s. (in Ukrainian)
16. Banados E. A. blended-learning pedagogical model for teaching and learning EFL successfully through an online interactive multimedia environment [Tekst] / E. A. Banados // CALICO Journal. – 2006. – № 23 (3). – P. 533-550. (in English)
17. Heather Staker and Michael B. Horn Classifying K–12 blended learning [online]. – Available from: <http://www.christenseninstitute.org/publications/classifying-k-12-blended-learning-2> (in English)
18. Blended Learning: Define [online]. – Available from: <http://www.macmillandictionary.com/dictionary/british/blended-learning> (in English).
19. Duxnich Yu. Blended Learning [online]: Portal proektu «Smart Education» / Yu. Duxnich. – Available from: <http://www.smart-edu.com/bended-learning.html> (in Russian)
20. Kathleen M. Frankle Blended Learning: The Key to Successful Web-Based Training and Education [online]. – Available from: <http://goo.gl/hWbR7z> (in English).
21. Majumdar Arunima Blended Learning: Different combinations that work [online] / Arunima Majumdar. – Available from: <http://goo.gl/ksNYi1> (in English).
22. Bugajchuk K.L. Formal, non-formal and informal distance learning: the nature, value, perspective [Tekst] / K.L. Bugajchuk // RELARN-2013: Materialy HH jubilejnoj konferencii predstavitelej regional'nyh nauchno-obrazovatel'nyh setej 1-6 ijunja 2013 g., Sankt-Peterburg. – Sankt-Peterburg, 2013. – S. 114-121. (in Russian)
23. Bugajchuk K.L. "Flipped Learning" as an innovative method of training police officers [Tekst] / K.L. Buhajchuk // Psyxolohichni ta pedahohichni problemy profesijnoyi osvity ta patriotychnoho vixovannya personalu systemy MVS Ukrayiny: Materialy nauko-praktychnoyi konferenciyi 8 kvitnya 2016 r., m. Xarkiv, XNUVS. – S. 151-155 (in Ukrainian)
24. Vol'nevych O.I. Technology flipped classroom in distance and full-time learning [online] / O.I. Vol'nevych // Informacijni tehnolohiyi i zasoby navchannya. – 2013. – T. 36, Vyp. 4. – S. 121-131. – Available from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2013_36_4_14 (in Ukrainian)
25. Blended learning: 6 models for use in modern school [online]: Oficijnyj bloh osvitynoho proektu «Mobil'noe jelektronnoe obrazovanie». – Available from: <http://goo.gl/ktkiVu> (in Russian)
26. Kodeks respubliky Bilorus" pro osvitu [online]: Zakon respubliky Bilorus" vid 13.01.2011 r., № 243-3. – Available from: http://world_of_law.pravo.by/text.asp?RN=HK1100243#&Article=89 (in Russian)
27. Lokteva E.V. About yours blended learning [online] / E.V. Lokteva. – Available from: http://elokteva.blogspot.com/2015/11/blog-post_19.html (in Russian)
28. Bugajchuk K.L. Strategy implementation of distance learning in higher educational institutions of the MIA: why to start and how to avoid mistakes? [Tekst] / K.L. Buhajchuk // Innovacijni tehnolohiyi pidgotovky pravooxoronciv: Materialy nauko-metodychnoyi konferenciyi 22 kvitnya 2011 r., Kyiv, NAVSU. – S.155-157. (in Ukrainian)

Conflict of interest. The author has declared no conflict of interest.



This work is licensed under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.