

## ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ – ОСНОВНІ ВИЗНАЧЕННЯ ТА ПЕРЕВАГИ ЗАСТОСУВАННЯ

Т.А. Колесник

*У статті розглянуто та проаналізовано основні підходи до визначення поняття «змішане навчання». Розглянуто переваги використання змішаного навчання у порівнянні з класичною урочною формою. Виокремлено основні моделі змішаного навчання, їх характеристика та особливості застосування. Наведені приклади та коротка характеристика онлайн-платформ та програм для реалізації змішаного середовища в освітніх закладах.*

**Ключові слова:** змішане навчання, дистанційне навчання, гібридне навчання, онлайн навчання, моделі змішаного навчання, інструменти реалізації змішаного навчання.

## СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ – ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ

Т.А. Колесник

*В статье рассмотрены и проанализированы основные подходы к определению понятия «смешанное обучение», приведены основные модели смешанного обучения, а также возможности и преимущества их внедрения. Приведены примеры основных инструментов для реализации методов смешанного обучения. Изложены основные преимущества использования каждого из методов смешанного обучения, представлены основные программы и платформы для реализации смешанного обучения.*

**Ключевые слова:** смешанное обучение, гибридное обучение, онлайн обучение, модели смешанного обучения, инструменты реализации смешанного обучения.

## BLENDED LEARNING IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT – KEY DEFINITIONS AND BENEFITS OF USE

Т.А. Kolesnyk

*The article reveals the peculiarities of blended learning. The paper reviews and analyzes the main approaches to the definition of «blended learning» and presents basic models of blended learning (Rotation, Flex, A La Carte, and Enriched Virtual. The Rotation model includes four sub-models: Station Rotation, Lab Rotation, Flipped Classroom, and Individual Rotation). It has been explained the opportunities and benefits of blended learning use. The basic introduction to blended learning systems and share some trends and issues that are highly relevant to those who are implementing such systems have been done. This article makes an inventory of online platforms and specific computer programs for implementing blended learning technology in different educational institutions and the impact of instructional development for the improvement of students' learning.*

**Key words:** blended learning, online learning, blended learning models, Hybrid learning, MOOC.

Істотні соціально-економічні зміни, що відбуваються під час переходу України на інноваційний шлях розвитку, ведення нових освітніх стандартів, входження України в Болонський процес та інші міжнародні угоди стимулюють формування нових підходів і розробку принципово нових критеріїв якості освіти. Все більшого розвитку отримують нові освітні технології, засновані на ефективному використанні в навчальному процесі ВНЗ сучасних засобів і методів передачі знань. Широкомасштабний розвиток педагогіки співпраці, активізація та індивідуалізація навчання, використання креативних технологій навчання змінили роль і місце викладача в навчальному процесі. Майбутнє освіти на всіх рівнях вбачають у впровадженні особистісно-орієнтованої моделі, яка буде персоналізована і індивідуально адаптована для кожного студента.

Інновації в освіті – процес створення, запровадження та поширення в освітній практиці нових ідей, засобів, педагогічних управлінських технологій, у результаті яких підвищуються показники (рівні) досягнень структурних компонентів освіти, відбувається перехід системи до якісно іншого стану [2].

Однією з прогресивних форм навчання, що здатна забезпечити систему підготовки та безперервної підтримки високого кваліфікаційного рівня спеціалістів, може стати технологія змішаного навчання, яка відповідає логіці інноваційного розвитку суспільства в інтересах кожної людини.

Сьогодні українська освіта знаходиться на початковому етапі становлення та розвитку змішаного навчання (blended learning), яке також має назви інтегроване, комбіноване та гібридне, тому що саме поняття та його зміст ще не є до кінця визначеним, хоча вітчизняні та зарубіжні дослідники вже працюють над цією проблемою (С.В.Бутенкова, Л.В. Десятова, М.Г. Євдокимова, М.Ю. Кадемія, Ю.І.

Капустін, О.В. Львова, М.Н.Мохова, А.Л. Назаренко, М.А. Татарінова, С.В. Титова, І.Е. Allen, В. Barrett, J. Bersin, С.І. Bonk, Di Clark, С. Dziuban, R. Garrett, R.Garrison, H. Kanuka, S. Kmnar, A. Picciano, P. Sharma, P. Shea, A. Siddiqi, M. Tammelin, P.Valiathan та інші).

Змішане навчання є проміжним між звичайною класно-урочною системою навчання та дистанційним навчанням, що відбувається без очних зустрічей учителя та учнів. Слід зазначити, що змішане навчання передбачає не просто викладання матеріалів у електронному вигляді, а обов'язковий зворотній зв'язок учнів з учителем, або в електронній, або в очній формі. Зазвичай воно також включає певну роботу з електронними ресурсами протягом уроку.

Змішане навчання – це поєднання онлайн та офлайн-навчання у один ланцюжок, що творить «навчальний досвід» учня та самодостатній логічний курс чи предмет. При змішаному навчанні інструкції/теорія, яку учень опрацьовує онлайн (чи то у формі самостійного прочитання матеріалів, чи при перегляді демонстраційних відео, чи при перегляді відеозапису лекції вчителя, чи у формі гри), знаходять своє застосування офлайн (тобто у приміщенні школи під час занять). Всі активності та заняття, що відбуваються в школі мають поєднуватись та на практиці закріплювати знання, здобуті учнем при самостійній роботі онлайн.

Під навчанням онлайн ми розуміємо формат навчання учня за комп'ютером, при чому учень сам обирає місце для навчання, контролює час, ритм та послідовність виконуваних завдань. Під навчанням офлайн – взаємодію учня з вчителем та однокласниками/колегами по проекту.

Чередніченко Г.А. та Шапран Л.Ю. виділяють три основних компоненти моделі змішаного навчання, які використовуються в сучасному освітньому середовищі:

- очне навчання (face-to-face) – являє собою традиційний формат аудиторних занять викладач-студент;

- самостійне навчання (self-study learning) – передбачає самостійну роботу студентів: пошук матеріалів за допомогою ресурсної карти, пошук в мережі та ін.;

- онлайн навчання (online collaborative learning) – робота студентів і викладачів в режимі онлайн, наприклад, за допомогою Інтернет-конференцій, скайпу або вікі та ін.[3].

За визначенням консорціуму Слоан (The Sloan Consortium), навчання вважається комбінованим (змішаним), якщо дистанційне навчання становить від 20% до 80%.

Комбінація традиційного та дистанційного навчання дозволяє викладачеві використовувати сильні сторони кожного навчального середовища для досягнення навчальної мети. Кінцева мета комбінованого (змішаного) навчання підвищення ефективності навчання з використанням систематичної оцінки взаємопов'язаних змінних та інтеграції засобів навчання. Комбінування навчання сприяє оптимізації ресурсів і часу, навчання стає більш відкритим, студенти мають можливості вчитися керувати своїм навчанням і відчують різні типи мотивації і, як правило, готові до успішного завершення курсу [4].

Вважається, що теорія змішаного навчання розвивається у США ще з 60-х років ХХ століття, проте, дійсно актуальним змішане навчання стає після 1999 року, що пов'язано з бурхливим розвитком інформаційних технологій.

Зауважимо, що не можна називати змішаним навчанням просте використання електронних ресурсів на уроці без подальшої роботи з ними учнів: наприклад, проведення уроку з використанням мультимедійної презентації, яка знаходиться в одноосібному розпорядженні учителя, або з використанням комп'ютерного тестування за допомогою системи, що встановлена в комп'ютерній лабораторії.

Для практичного застосування технології змішаного навчання, існують такі моделі, визначені Clayton Christensen Institute, а саме:

#### 1. Ротаційні моделі (Rotation model).

1.1. Ротація за станціями (Station Rotation) – це модель організації курсу чи предмету, в якому студенти переходять між різними «станціями» в межах одного чи декількох (небагатьох) кабінетів.

1.2. Ротація за лабораторіями (Lab Rotation) – це модель організації курсу чи предмету, коли одна з станцій відбувається спеціальному комп'ютерному кабінеті та де учні навчаються самостійно онлайн.

1.3. «Перевернутий» клас (Flipped Classroom) – це модель організації курсу чи предмету, в якому студенти навчаються онлайн за межами школи, у звичному місці виконання домашнього завдання (вдома), а потім йдуть до школи, щоб на базі здобутих знань та освоєних правил і інструкцій працювати над проектами або отримати додаткову інформацію від вчителя. Основна теоретична частина курсу засвоюється онлайн, саме це відрізняє модель «перевернутого» класу від просто виконання домашніх завдань онлайн, адже не освоївши теорію самостійно учень не зможе приймати активну участь у дискусіях з вчителем чи зреалізувати проект.

1.4. Індивідуальна ротація (Individual Rotation) – це модель змішаного навчання, коли кожен учень має індивідуальний графік і не обов'язково відвідує кожну доступну станцію. Графік складається автоматично (якщо у школі є програмне забезпечення) або вчителем.

2. Гнучка модель (Flex model) – курс або предмет, в якому онлайн-складова є основою навчання учнів, навіть якщо певна діяльність і відбувається офлайн. Учні працюють за індивідуальним, гнучким графіком, який включає різні формати навчання. Учитель є доступний для будь-яких консультацій, і студенти вчаться, здебільшого, в приміщенні школи, та виконують індивідуальні домашні завдання. Учитель готовий надавати підтримку за необхідності через такі заходи, як робота в малих групах навчання, групові проекти, а також індивідуальне консультування. Існують приклади реалізованих гнучких моделей, у якій вчитель надає більше або менше підтримки. Це співвідношення потрібно підлаштовувати під конкретну школу та ціль впровадження змішаного навчання.

3. Модель самостійного змішування (A La Carte Model) – студент проходить курс повністю онлайн, та відвідує навчальні заходи у школі чи навчальному центрі. Учитель у цій моделі є онлайн-вчителем. Студенти можуть пройти онлайн-курс або на території школи (якщо дозволяє обладнання та кімнати), або вдома. Модель не може бути застосована для всіх шкільних предметів, адже курси онлайн мають комбінуватись з такими, що проходять у школі в групі та з учителем (соціальний аспект школи).

4. Модель збагаченого віртуального навчання (Enriched Virtual model) – курс чи предмет, в якому студенти зобов'язані проходити частину навчання зі своїм учителем офлайн (тет-а-тет), а потім завершувати індивідуальні завдання самостійно. Онлайн навчання є основою навчання студентів, особливо, коли студенти знаходяться віддалено від приміщення школи. Вчитель предмету, як правило, працює як онлайн так і офлайн. Багато моделей збагаченого віртуального навчання розпочиналися як окремі онлайн-курси, а потім доповнилися змішаною програмою навчання, щоб надати студентам соціальний досвід відвідування школи. Модель збагаченого віртуального навчання відрізняється від «перевернутого» класу, тим що у першому випадку, студенти рідко зустрічаються віч-на-віч зі своїми вчителями кожен будній день. Він відрізняється від курсу, що проходить повністю онлайн, де учень за бажанням звертається по консультацію до вчителя; у випадку збагаченого віртуального навчання учень зобов'язаний проходити окремі заняття з вчителем та отримувати консультації [5].

Змішане навчання має цілий ряд переваг, серед яких можна виокремити такі:

- гнучкість моделі навчання, яка являє собою поєднання самостійного навчання за допомогою дистанційних технологій з навчанням в аудиторії (самостійне вивчення теоретичного матеріалу в індивідуальному темпі, що надає час для активного практичного формування та вдосконалення вмінь та навичок на очних заняттях);
- розвиток критичного мислення та здібностей до самостійної роботи (вміння працювати з інформацією, відбирати матеріал, необхідний для навчання та роботи);
- інтерактивність (вміння активно впливати на зміст, вид та тематичну спрямованість комп'ютерної програми або електронних ресурсів та можливість спілкуватися, висловлювати свою думку, дізнаватися думку партнера по спілкуванню, обговорювати різноманітні питання); Інформаційна доступність та різноманіття застосування навчальних матеріалів (розміщення та отримання інформації на Інтернет-серверах дозволяє здійснювати багаторазове використання інформаційних ресурсів як викладачем, так і студентом);
- збільшення обсягу матеріалу для засвоєння (гнучкість моделі навчання дозволяє вирішити одну з проблем традиційного навчання – неможливість засвоєння великого обсягу матеріалу за короткий термін; при змішаному навчання студент отримує можливість засвоювати його в індивідуальному темпі);
- урахування темпераменту і репрезентативної системи студента (змішане навчання дозволяє студентам з різними видами темпераменту та репрезентативної системи однаково успішно засвоювати навчальний матеріал, тому що надає більші можливості проявити себе у різних формах роботи при варіюванні темпу навчання).

Крім того, добре продумане поєднання онлайн-ових та офлайн-ових елементів дозволяє зробити навчальну програму насправді цікавою, ефективною, гнучкою, економічною та зручною. При цьому можна продуктивніше задіяти як технології, так і професійну майстерність викладачів.

Технологія змішаного навчання, яка передбачає використання найрізноманітніших інформаційних технологій, має окремі електронні ресурси для впровадження. Так, учитель може спланувати заняття за принципами змішаного навчання на порталі <https://www.tes.com>, орієнтованими на змішане навчання є американські флагмани дистанційного навчання, такі як MOOC та Coursera. Українські розробники впроваджують у життя проект електронних підручників за концепцією змішаного навчання <https://www.ed-era.com>. Відомий портал обміну різними розробками учителів у сфері змішаного навчання має свій український кластер <https://uk.khanacademy.org>, досить вагомо наповнений прикладами розробок з математики та фізики.

Використання у навчальному процесі прийомів самостійного вивчення окремих аспектів за методикою змішаного навчання, дозволяє вивільнити більше часу на занятті для обговорення проблемних питань, сприяє розвитку креативності. Можливість для студентів працювати у власному темпі сприяє