



МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

РЕКОМЕНДАЦІЇ

щодо впровадження
змішаного навчання
у закладах фахової
передвищої та вищої освіти

mon.gov.ua

ЗМІСТ	
Передумови, або навіщо?	2
Яке ж рішення?	4
Додаткові переваги	5
ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ БЛОК	6
Чому там, де ми є — це не те, що нам потрібно?	6
Ініціація	7
Комунікація та підтримка	9
Нормативна база	11
Технологічне забезпечення	12
Персонал	14
Служби	14
Інститути / факультети / кафедри	15
Підвищення кваліфікації персоналу	15
Підвищення кваліфікації викладачів	15
Планування навчального процесу	16
Аудиторні заняття	16
Навантаження викладачів	17
Навчальні плани	17
Вартість навчання здобувачів	18
Створення контенту	19
Реалізація та оцінка якості	20
Орієнтовний чек-лист організаційних завдань	20
МЕТОДИЧНИЙ БЛОК	22
Що є спільного й відмінного у поняттях «дистанційне» й «змішане» навчання, «дистанційні технології», «дистанційна форма»?	22
Чим є і чим не є змішане навчання?	22
Чи існує універсальна модель змішаного навчання?	24
Які фактори впливають на вибір ефективної моделі для конкретного курсу?	24
З чого почати створення власної ефективної моделі змішаного навчання?	25
Як визначити цілі курсу?	27
Як сформулювати результати навчання?	28
Як зробити оцінювання ефективним?	31
Які види діяльності застосовуються у змішаному навчанні?	33
Як обирати види діяльності та планувати курс?	35
Як можна використовувати відкриті онлайн-курси?	39
Що важливо враховувати під час адаптації матеріалу?	40
Як залучати студентів і стимулювати внутрішню мотивацію?	40
Як забезпечити академічну доброчесність?	43
Як переконатись, що курс добре спланований?	45
ТЕХНОЛОГІЧНИЙ БЛОК	46
Що таке навчальна платформа?	46
Розгортання платформи. Хостинг	49
Перші кроки з організації адміністрування й наповнення платформи	49
Засоби створення навчального контенту	50
Використання системи електронного документообігу в організації навчального процесу	51
І НАОСТАНОК...	54

Передумови, або навіщо?

Карантинні обмеження посилили виклики, які стоять перед закладами освіти України.

Потреба в нових підходах до навчання з обмеженням кількості аудиторних занять залишається проблемним питанням для значної частини освітянської спільноти. Водночас лишаються вкрай актуальними такі вимоги до вищої освіти, як:

- доступність та інклюзивність;
- гнучкість для окремих категорій здобувачів, які працюють, мають дітей тощо;
- індивідуальна траєкторія навчання здобувача;
- впровадження дуальної освіти.

Вирішення цих питань неможливе без широкомасштабного впровадження онлайн-технологій, ґрунтовних змін у підходах до організації навчання в закладах освіти та в кожній дисципліні, зокрема ролі аудиторних занять та ефективності їхнього проведення.

Зміни мають відбутися. Це не тимчасове рішення, а можливість вдосконалення, переходу на новий якісний рівень.

Яке ж рішення?

Приклад провідних університетів світу свідчить¹, що якісна освіта можлива і за суттєво меншої кількості аудиторних занять, ніж в українських закладах освіти. Але це вимагає грамотного застосування онлайн-технологій з відповідними методичними підходами, що забезпечують ефективне поєднання безпосередньої та опосередкованої форми взаємодії студентів і викладачів у вигляді **змішаного навчання**.

¹ Романовська О. О., Романовська Ю. Ю., Романовський О. О. Досвід вищої освіти Сполучених Штатів Америки XX–XXI століть. Книга 4. Особливості академічного (університетського) підприємництва у США другої половини XX — початку XXI століть : навч. посіб. — К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2020. — 240 с.

Додаткові переваги

Окрім переваг у вивченні певних дисциплін, всеохопне впровадження змішаного навчання у закладах освіти також дозволить забезпечити:

- узгодження змісту освітніх програм;
- забезпечення постійного моніторингу якості освіти;
- демонстрацію окремих курсів потенційним вступникам;
- можливу комерціалізацію навчального контенту.

Оскільки погляди на змішане навчання, на методи застосування онлайн-технологій загалом суттєво різняться, пропонуємо узагальнені рекомендації щодо оптимальних підходів в організації змішаного навчання, його методичної та технологічної складової.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ БЛОК

Змішане навчання може існувати в закладі освіти фрагментарно завдяки викладачам-ентузіастам, а також присутності студентів з особливими освітніми потребами. Або ж це може бути організований процес на рівні всього закладу освіти завдяки зовнішнім умовам, як-от карантин під час епідемії COVID-19, або без них. Саме про це Організаційний блок — про організацію змішаного навчання на рівні закладу освіти. Він написаний на основі досвіду тих закладів, які вже пройшли різні стадії впровадження змішаного навчання. За кожною рекомендацією стоять досвід, помилки і час, витрачений на їхнє виправлення, а також бажання допомогти вам пройти цей шлях без повторення чужих помилок.

► Чому там, де ми є, — це не те, що нам потрібно?

Для початку давайте визначимось, де ми знаходимось, адже навіть якщо всі викладачі та студенти працюють онлайн, це не завжди свідчить про впровадження змішаного навчання.

Якщо в закладі освіти:

- реалізація змішаного навчання носить хаотичний характер;
- кожен викладач користується власним набором інструментів;
- немає цілісного розуміння, як відбувається навчальний процес;
- відсутня можливість перевірити якість навчання і матеріалів;
- відсутня системна технічна й методична підтримка викладачів і студентів,

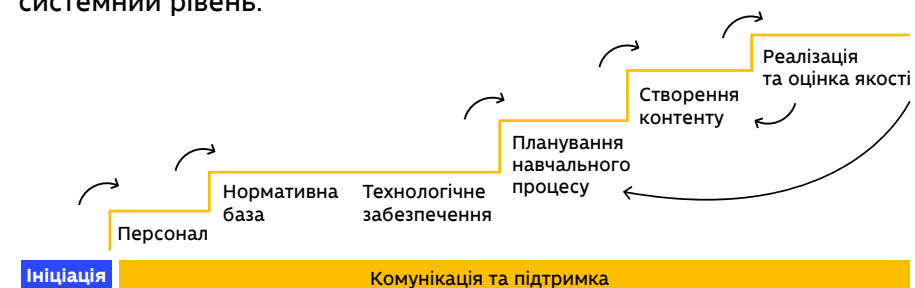
— то починаємо з першого кроку — ініціації.

► Ініціація

Для **Ініціації** змішаного навчання на інституційному рівні необхідні такі передумови:

1. **Запит від стейкхолдерів**, зокрема викладачів та/або студентів, що часто є рушієм переходу до змішаного навчання. Якщо ж єдиним фактором, що ставить на порядок денний питання змішаного навчання, є зовнішньо зумовлена необхідність, як-от епідемія COVID-19, реалізація змішаного навчання буде радше формальною. Тому важливо знайти тих, хто готовий інвестувати свій час і зусилля в розвиток цього напрямку.
2. **Готовність керівництва закладу** до підтримки, витрат, змін у структурі організації закладу освіти тощо є визначальним фактором. Без цього жодна ініціатива не досягне інституційного рівня. Така підтримка реалізується на двох рівнях:
 - **бачення** — узгодити реалізацію змішаного навчання зі стратегією закладу освіти, визначити критерії успішної реалізації, «тримати руку на пульсі»;
 - **управління** — підтримувати змішане навчання під час визначення пріоритетів закладу освіти при розподілі ресурсів, визначити ролі й відповідальність підрозділів.
3. **Ресурси** — фінансові, матеріальні та людські — є не менш важливим фактором, від якого залежить успішна реалізація змішаного навчання.

Це той етап, на якому ми розуміємо, що використання дистанційних технологій, які ми маємо в своєму закладі освіти, не задовольняє повністю наші потреби, вимагає оптимізації та переходу на системний рівень.



Завдання етапу:

1. Створити робочу групу.
2. Провести аналіз поточної ситуації.

Створення робочої групи — це ітераційний процес, тобто склад групи ймовірно змінюватиметься, тому не слід зосереджуватись на тому, щоб максимально закрити необхідний функціонал, до цього можна буде повернутись пізніше. Загалом можна виділити три кроки:

- визначити зацікавлені сторони (підрозділи) та **ключових учасників**;
- окреслити **зони відповідальності** серед підрозділів та/або членів робочої групи;
- створити (за потреби) **нові підрозділи** та/або оновити функції наявних.

Аналіз ситуації включає кілька питань:

- оцінка **готовності суб'єктів** навчання до впровадження змішаного навчання;
- вивчення наявних **навчально-методичних матеріалів, технологічних можливостей**;
- **окреслення проблемних питань** (цифрова грамотність викладачів, інтегрованість використовуваних інструментів тощо).

Усі ці питання можна розв'язати шляхом опитування всіх сторін (студентів, викладачів, керівників і співробітників закладу освіти).

Подбайте про:

- створення нових посад;
- розробку, проведення та опрацювання опитування.

Визначивши, що в нас є і чого немає, можна спланувати, на що буде необхідно виділити додаткові ресурси. Подальшу роботу слід

здійснювати в кількох напрямках, паралельно чи послідовно, залежно від наявних ресурсів і можливостей.

► Комунікація та підтримка

Цей етап, розпочавшись, має тривати постійно.

Завдання етапу:

1. **Налагодити двосторонню комунікацію** з викладачами, працівниками та студентами.
2. **Забезпечити системну підтримку** викладачів, студентів, працівників кафедр і деканатів.

Комунікація має охоплювати такі питання:

- важливість та очікувані переваги змішаного навчання;
- план дій і найближчі кроки;
- наявні ресурси, інструменти й можливості;
- наявні можливості з надання підтримки;
- шляхи та критерії забезпечення якості освіти.

Двостороння комунікація передбачає, з одного боку, інформування учасників навчального процесу щодо різних аспектів змішаного навчання, а з іншого — створення каналів зворотного зв'язку, тобто можливість залишити коментар, питання чи побажання (за потреби анонімно).

Також ця комунікація може включати вебінари, тематичні зустрічі, воркшопи, тренінги, семінари, підвищення кваліфікації із загальних аспектів змішаного навчання, його переваг і ефективності. Крім того, варто публікувати розповіді про успішні кейси.

Одним із ризиків, які часто обговорюються в контексті змішаного навчання, є **дотримання академічної доброчесності**. Окрім технічних засобів (докладніше див. Технологічний блок) і певних підходів до формулювання завдань (докладніше див. Методичний

блок), є кроки на рівні закладу, які допомагають розвивати культуру академічної доброчесності. Це:

- формування культури дотримання академічної доброчесності через внутрішні політики;
- підписання декларації про дотримання принципів академічної доброчесності;
- створення бібліотек (репозитаріїв) робіт попередніх років для порівняння з ними нових робіт;
- використання електронних систем для порівняння й пошуку текстових запозичень.

Крім того, важливо організовувати заходи, націлені на усвідомлення здобувачами різниці між отриманням оцінки й досягненням результатів навчання, отриманням диплома та здобуттям освіти.

Навчання й методичну підтримку викладачів необхідно здійснювати постійно й централізовано, в обсягах, достатніх для якісного забезпечення навчального процесу. Цей процес має бути організований на всіх етапах, починаючи від ініціації.

Підтримка для викладачів та працівників закладу включає:

- організаційну підтримку (реєстрація студентів на курсі, «пошук» студентів, які не вийшли на зв'язок, тощо);
- методичну підтримку (докладніше див. Методичний блок);
- технічну підтримку (допомога в роботі з навчальною платформою та інтегрованими до неї інструментами);
- психологічну підтримку (робота з мотивацією, бар'єрами, труднощами, конфліктами, навчання ефективного розподілу часу для уникнення перевтоми тощо).

Підтримка для студентів включає:

- технічну підтримку (допомога в роботі з навчальною платформою та інтегрованими до неї інструментами, наприклад, як завантажити свою роботу для перевірки, зареєструватись на курс тощо);

- методичну підтримку (як навчатися, як правильно цитувати, ефективне читання, академічне письмо тощо);
- психологічну підтримку (допомога з організацією та розподілом часу, мотивація, перевтома тощо).

Подбайте про прогнозовані витрати:

- відділ комунікацій;
- служба технічної підтримки;
- служба методичної підтримки;
- служба психологічної підтримки.

► Нормативна база

Для ефективної реалізації змішаного навчання необхідне спільне розуміння, в який спосіб воно відбуватиметься й регулюватиметься. Іншими словами, нам потрібні "правила гри", без яких неможливо буде рухатись далі. І ці правила мають бути відображені в нормативних документах закладу освіти.

Завдання: врегулювати реалізацію змішаного навчання через нормативні документи закладу освіти.

Внутрішні документи мають регулювати:

- організацію освітнього процесу;
- види робіт викладачів;
- вимоги до онлайн-матеріалів;
- підходи до якості освіти та критерії її оцінювання;
- діяльність IT-підрозділів / служб.

► Технологічне забезпечення

Забезпечення всіх складових цього напрямку є зоною безпосередньої відповідальності закладу освіти, який має забезпечити викладачам і студентам належні, рівні умови праці та навчання.

Завдання:

- обрати навчальну платформу та інтегрувати її з внутрішніми інформаційними системами;
- забезпечити надійний доступ до Інтернету;
- забезпечити викладачів необхідним програмним забезпеченням.

Для створення однакових технічних умов для навчання, комунікації та взаємодії студентів під час навчального процесу, уніфікації засобів взаємодії суб'єктів навчання, їхньої ідентифікації необхідне єдине **віртуальне навчальне середовище (VLE)**. Система **управління контентом (CMS)** створює однакові умови викладачам для необхідних засобів створення навчальних матеріалів, їхнього збереження, вдосконалення. Управління процесом змішаного навчання на рівні підрозділу, освітньої програми, навчального закладу неможливе без єдиної **системи управління навчанням (LMS)**. Усі ці складові є частинами єдиної навчальної платформи. Важливо розрізняти навчальні платформи й допоміжні сервіси (Докладніше див. Технологічний блок).

Тому наполегливо рекомендуємо впровадити у закладі освіти єдину навчальну платформу, до вибору якої варто поставитися дуже виважено й відповідально. Цей вибір значною мірою визначить майбутні можливості закладу в реалізації змішаного навчання, потрібні ресурси для підтримки платформи, можливості розвитку та вдосконалення.

Кожен вибір потребує витрат на встановлення й підтримку навчальної платформи. Ви можете:

- розробити власну платформу;
- обрати (умовно) безкоштовний продукт;
- придбати готове рішення.

Розробка власного рішення можлива лише за наявності відповідних кадрових ресурсів. Перевагою такого підходу є максимальна адаптація платформи під потреби закладу освіти. Але такий підхід є дуже складним і тривалим, створює значну залежність подальшого розвитку та вдосконалення платформи від команди розробників. Розробка власної системи не рекомендована за відсутності власного позитивного досвіду використання й розробки навчальних платформ.

Комерційні платформи відомих розробників здебільшого є надійними та перевіреними рішеннями зі своїми особливостями, до яких необхідно буде адаптуватися. Перевагами є належний рівень і постійність підтримки користувачів, регулярні оновлення, гарантії безпеки та надійності функціонування. Недоліком цих рішень є висока вартість, регулярні виплати за ліцензію, за збільшення кількості користувачів, закритість програмного коду платформи для доопрацювання сторонніми чи власними розробниками. Слід чітко розуміти, що усталені академічні традиції закладу освіти доведеться трансформувати відповідно до раціональної власної логіки такої платформи.

Реалізація платформи на базі Open Source (безкоштовних) рішень. Це найбільш природний вибір для більшості освітніх проєктів, що базується на співпраці багатьох розробників і дозволяє об'єднати досвід великої кількості викладачів і волонтерів-програмістів у розвитку та вдосконаленні платформи. Такий підхід схожий на умовний конструктор, коли є можливість скомпонувати власне модульне рішення з власних і чужих розробок. Недоліками є: природні ризики використання великої кількості програмних рішень різних розробників, їхня узгодженість між собою та з реальними потребами закладу освіти. Незважаючи на відкритість і безкоштовність коду платформи, її встановлення, налаштування, адаптація й підтримка вимагають відповідних ресурсів.

Доступ до мережі Інтернет

Постійний та надійний доступ до Інтернету є базовою й необхідною умовою застосування онлайн-технологій як викладачами, так і студентами. Важливо забезпечити стабільний доступ як для робочих місць викладачів, так і доступ через Wi-Fi для студентів.

Цей доступ має бути як у навчальних корпусах, так і на території закладу, а також у гуртожитках.

Додаткове програмне забезпечення

Для створення якісного навчального онлайн-контенту (презентації, відео тощо), проведення вебінарів може застосовуватися також платне програмне забезпечення.

Подбайте про придбання відповідних ліцензій для викладачів.

► Персонал

Завдання:

- підібрати кваліфікований персонал для служб, які впроваджують і забезпечують функціонування змішаного навчання (далі — Служби);
- організувати навчання представників у підрозділах;
- підвищувати кваліфікацію співробітників;
- підвищувати кваліфікацію викладачів

Служби

Керівник напряму — відповідає за все: за розробку курсів, роботу з викладачами та організацію процесу.

Технічний(і) адміністратор(и) — забезпечує реєстрацію та підтримку користувачів, доступність навчального контенту, налаштування й оновлення функціоналу навчальної платформи, готує звіти та статистичну інформацію.

Педагогічний(і) дизайнер(и)/методист(и) — допомагає викладачам адаптувати готовий матеріал до онлайн-формату, створити сценарій курсу, виступає консультантом, ментором, тренером.

Інститути / факультети / кафедри

Для ефективного впровадження змішаного навчання у всіх підрозділах закладу освіти рекомендуємо визначити відповідальних осіб за цим напрямом (агенти впливу, координатори, модератори) в кожному підрозділі.

Підвищення кваліфікації персоналу

Відповідальні за впровадження змішаного навчання мають ґрунтовно вивчити методичні підходи до створення ефективних моделей навчання (зокрема, Методичний блок цих рекомендацій), ознайомитися з наявними кращими практиками, вивчати досвід інших. Формування власної стратегії впровадження й розвитку змішаного навчання в закладі освіти допоможе окреслити зміст підвищення кваліфікації працівників цього напрямку.

Підвищення кваліфікації викладачів

Викладачі — ключовий фактор успіху. Саме через викладачів відбувається змістове наповнення та взаємодія студентів на курсі. Успішна реалізація дисципліни у змішаному форматі передусім залежить від готовності викладача адаптувати свій підхід до подачі матеріалу, методів викладання й розуміння ролей викладача та студентів у навчальному процесі (докладніше див. Методичний блок). Ось чому важливо комунікувати нові можливості, зокрема для викладачів, які з'являються завдяки впровадженню змішаного навчання.

Виділяють чотири ключові компетентності², необхідні викладачам для роботи в змішаному навчанні:

² Charles L. Graham et al. 4 Skills Essential for Effective Blended Teaching.
URL: <https://www.blendedlearning.org/4-skills-essential-for-effective-blended-teaching/>

Цифрова грамотність — вміння використовувати дистанційні технології та опанувати нові. Це основа, і без оволодіння цією компетентністю важко йти далі.

Інтеграція технологій — здатність ефективно поєднувати онлайн-навчання з аудиторним навчанням.

Використання даних — здатність використовувати цифрові інструменти для контролю активності та ефективності, щоб управляти прогресом студентів.

Персоналізація — здатність створювати навчальне середовище, яке дозволяє студентам реалізувати власні цілі, темп та/або спосіб навчання.

Онлайн-взаємодія — здатність налагодити ефективну онлайн-взаємодію зі студентами та студентів між собою.

► Планування навчального процесу

Завдання:

- визначити діапазон обсягу аудиторних занять у загальних витратах часу на вивчення курсу;
- розрахувати навантаження викладачів;
- внести зміни до навчальних планів;
- розрахувати вартість навчання здобувачів освіти.

Аудиторні заняття

Для посилення ефективності використання контактних годин рекомендуємо закладу освіти передбачити можливість планування аудиторних занять викладачами відповідно до особливостей моделей змішаного навчання.

Рекомендуємо передбачити у навчальних планах і робочих програмах широкий діапазон можливої кількості аудиторних занять, коли кількість аудиторних годин на 1 кредит ЄКТС не фіксується, а викладач може її варіювати.

Навантаження викладачів

Рекомендуємо навчальним закладам під час розроблення власних нормативних документів, що визначають обсяги навчального навантаження викладачів, спиратися не на обсяги аудиторної роботи, а на три критерії: (1) загальний обсяг дисципліни в кредитах ЄКТС, (2) кількість студентів та (3) досягнення очікуваних результатів навчання, які піддаються вимірюванню або демонстрації. Але кількість студентів, які водночас слухають дисципліну, повинна визначатись можливістю забезпечити якісну роботу викладача (викладачів) із ними. Важливо враховувати складність дисципліни, тем і завдань під час визначення викладачів, які ведуть конкретні дисципліни чи окремі теми, завдання. Рекомендуємо впроваджувати мотиваційні механізми для викладачів (премії, ставки тощо) за підвищену якість навчального процесу.

Навчальні плани

Зрозуміло, що такі зміни мають відобразитись у навчальних планах. Нагадаємо, що відповідно до частини п'ятої статті 10 Закону України «Про вищу освіту», навчальний план — це документ, який визначає:

- перелік та обсяг освітніх компонентів у кредитах ЄКТС;
- їхню логічну послідовність;
- форми організації освітнього процесу;
- види й обсяг навчальних занять;
- графік навчального процесу;
- форми поточного та підсумкового контролю, що забезпечують досягнення здобувачем відповідного ступеня вищої освіти програмних результатів навчання.

Рекомендуємо вказувати не точну кількість годин на аудиторну/самостійну роботу, а діапазон — «не менше, ніж... та/або не більше, ніж ...».

Щодо видів занять: спробуйте не зосереджуватись на традиційному розподілі на лекції / семінари / практичні заняття, а відштовхуватись у конкретній дисципліні від обраної моделі змішаного навчання, яка передбачає різні інноваційні види занять (див. докладніше Методичний блок).

Вартість навчання здобувачів

Порядком надання інших платних послуг державними та комунальними навчальними закладами, затвердженим спільним наказом МОН, Міністерства економіки України, Міністерства фінансів України від 23.07.2010 № 736/902/758, визначено, що встановлення вартості платної освітньої послуги здійснюється на базі економічно обґрунтованих витрат, пов'язаних з її наданням.

Основними витратами, що формують вартість освітньої послуги, є заробітна плата професорсько-викладацького складу та адміністративно-обслуговуючого персоналу, витрати на оплату спожитих комунальних послуг, витрати на забезпечення освітнього процесу. Питома вага витрат на надання освітніх послуг за традиційними формами (денною, заочною) розподілена так:

- заробітна плата — 70-80% витрат;
- оплата комунальних послуг — 7-15%;
- витрати на забезпечення освітнього процесу — до 10%.
- За використання онлайн-технологій навчання зберігаються видатки на заробітну плату, очікувано зменшуються витрати на комунальні послуги (орієнтовно до 5-8% у вартості освітньої послуги), а видатки на забезпечення освітнього процесу значно зростають (орієнтовно до 20%), адже для якісного надання освітньої послуги необхідно суттєво посилити та модернізувати ІТ-інфраструктуру закладу освіти, зокрема серверні потужності, їхнє адміністрування, передбачити оплату ліцензійного програмного забезпечення, оновлення технічного забезпечення викладача.

Слід врахувати додаткові витрати на платні програмні продукти для викладачів, а також формування додаткового фонду стимулю-

вання викладачів, які відповідально підійшли до формування й використання нового методичного забезпечення, до підвищення кваліфікації та опанування нових навичок.

► Створення контенту

Рекомендуємо починати цей етап після завершення попередніх.

Завдання:

- розробити власну модель навчання (докладніше див. Методичний блок);
- створити навчальний контент курсів.

Відкритість та узгодженість матеріалів

Рекомендуємо забезпечити відкритий доступ до матеріалів дисциплін щонайменше для викладачів, які забезпечують освітню програму, та для її гаранта. Це дозволить ефективніше узгодити й логічно побудувати послідовність вивчення студентами необхідних тем для досягнення очікуваних результатів навчання (прибрати повтори, узгодити порядок "від простішого до складнішого" та логічну послідовність вивчення дисциплін).

Відкритість усіх курсів дозволяє визначити необхідні передумови й логічні зв'язки між дисциплінами для опанування матеріалу дисциплін за вибором (чи володіють студенти знаннями та навичками, необхідними для початку вивчення дисципліни).

Рівень доступу й відкритості курсів для визначених категорій користувачів різних освітніх програм може бути реалізований завдяки єдиній навчальній платформі. У найпростішому варіанті радимо запровадити відкритий доступ до всіх дисциплін для всіх викладачів закладу освіти.

► Реалізація та оцінка якості

Під час реалізації змішаного навчання важливими завданнями є:

- постійна підтримка викладачів і студентів на всіх рівнях;
- моніторинг активності на платформі;
- опитування користувачів;
- вчасне реагування на критичні ситуації як технічного, так і організаційного характеру;
- планове оновлення та оптимізація.

Рекомендуємо здійснювати постійний моніторинг і аналіз усіх активних процесів засобами навчальної платформи. Це дозволить виявити потенційні ризики й недоліки як на технічному, так і методичному рівнях.

Для забезпечення якості навчання, окрім наявних заходів, рекомендуємо активно застосовувати опитування студентів і викладачів. Для їх активного залучення до опитувань радимо спиратися на такі принципи:

- доступність, легкість і зручність процесу;
- реагування та впровадження змін;
- регулярність.

► Орієнтовний чек-лист організаційних завдань

- створити робочу групу;
- провести аналіз поточної ситуації;
- налагодити двосторонню комунікацію;
- забезпечити системну підтримку;
- врегулювати реалізацію змішаного навчання;
- обрати навчальну платформу та інтегрувати її;
- забезпечити надійний доступ до Інтернету;
- придбати та встановити необхідне програмне забезпечення;
- підібрати кваліфікований персонал;
- організувати навчання представників у підрозділах;
- забезпечити підвищення кваліфікації співробітників;
- забезпечити підвищення кваліфікації викладачів;
- визначити діапазон обсягу аудиторних занять;
- розрахувати навантаження викладачів;
- внести зміни в навчальні плани;
- розрахувати вартість навчання здобувачів;
- розробити власну модель навчання;
- створити навчальний контент курсів;
- здійснювати моніторинг активності на платформі;
- проводити опитування користувачів;
- реагувати на критичні ситуації;
- проводити планове оновлення та оптимізацію.

МЕТОДИЧНИЙ БЛОК

Пошук оптимальних моделей та змісту для досягнення програмних результатів навчання

Застосування онлайн-технологій робить навчання технологічнішим. Технології можуть як покращити, так і погіршити його ефективність, а отже потрібно ґрунтовно опрацювати всі теоретичні та методичні засади викладання. Для якісного змішаного навчання в конкретній дисципліні необхідно обрати, які види активностей матимуть найкращий ефект онлайн (синхронно чи асинхронно), а які — за безпосереднього контакту, в якому обсязі та в якій послідовності.

► Що є спільного й відмінного у поняттях «дистанційне» та «змішане» навчання, «дистанційні технології», «дистанційна форма»?

Дистанційні (або онлайн) технології є основою для взаємодії суб'єктів освітнього процесу як у змішаному навчанні, так і в дистанційному. В дистанційному навчанні опосередкована взаємодія суб'єктів засобами онлайн-технологій є визначальною. Такий вид навчання визначено Законом України «Про освіту» як окрему форму здобуття освіти — дистанційну. Змішане навчання є підходом, педагогічною й технологічною моделлю, методикою, що поруч із онлайн-технологіями спирається також і на безпосередню взаємодію між студентами та викладачами в аудиторії.

► Чим є і чим не є змішане навчання?

Просте запровадження технологій у традиційному навчанні може зробити навчальний процес дещо більш адаптованим до вимог сучасності, але принципово не змінить його результативність. Таке навчання можна назвати високотехнологічним³.

³ Clifford Maxwell. What Blended Learning Is — and Isn't.
URL: <https://www.blendedlearning.org/what-blended-learning-is-and-isnt/>

Розуміння ж змішаного навчання як моделі навчання, що надає студентам певні елементи контролю за вивченням матеріалу та можливості персоналізувати навчання, розкриває значно ширші перспективи.

Основою ефективного застосування змішаного навчання є технологічна готовність викладачів, студентів і закладу освіти, а також ґрунтовна методична підготовка кожної дисципліни, вибір оптимальної моделі навчального процесу, проєктування сценарію навчання як послідовності дій та досвіду, що його здобувач отримає впродовж курсу, деталізована підготовка й організація не лише аудиторних занять, а насамперед самостійної роботи студентів. Якісно впроваджене змішане навчання суттєво покращує освітній процес. Технологічні рішення здатні забезпечити доступність матеріалів, можливість постійної підтримки студентів, зручність контролю процесу навчання, автоматизацію частини роботи викладача. Методичні підходи забезпечують занурення студентів у процес навчання, засвоєння матеріалу, ефективну взаємодію між суб'єктами навчання, персоналізацію навчання.



ЗМІШАНЕ НАВЧАННЯ

Студенти навчаються частково онлайн і мають елементи контролю над навчальним процесом — коли, де і як вчити матеріал

Гаджети і девайси використовують для спроби персоналізувати роботу кожного окремого студента

Навчання в аудиторіях використовують для надання студенту комплексного досвіду навчання



ВИСОКОТЕХНОЛОГІЧНЕ НАВЧАННЯ

Студенти використовують сучасні технології, щоб робити ті самі завдання, що і зазвичай, у тому ж університеті, із тим же темпом роботи

Гаджети і девайси використовують для підтримки традиційної форми роботи на заняттях

Заняття в аудиторіях використовують для підвищення рівня традиційного способу викладання

Clifford Maxwell. What Blended Learning Is — and Isn't.
URL: <https://www.blendedlearning.org/what-blended-learning-is-and-isnt/>

► Чи існує універсальна модель змішаного навчання?

Загальновідомими є ротаційні моделі (серед них і перевернутий клас), гнучка модель, модель самостійного змішування та поглиблена віртуальна модель. Але цей перелік не є єдиним, а класифікація — досить умовна. Важливими є базові підходи до реалізації будь-якої моделі змішаного навчання, а специфіка кожної дисципліни та індивідуальні педагогічні підходи викладача створюють передумови до формування власних ефективних моделей. Тобто відповідь — ні, універсальної моделі немає.

► Які фактори впливають на вибір ефективної моделі для конкретного курсу?

Існує кілька потенційно важливих факторів⁴, які можуть змінюватися кожного року і в такий спосіб впливати на сценарій курсу.

Особливості контексту в конкретній ситуації. Скільки студентів у групі? На якому році навчання студенти слухають курс? Яка мінімальна та максимальна тривалість і періодичність занять? Де будуть проходити заняття: в аудиторії, в лабораторії, онлайн?

Загальний контекст. Які очікування є до курсу з боку гаранта програми, кафедри, факультету, університету, професійної спільноти, суспільства?

Природа дисципліни. Навчальна дисципліна більш теоретична, практична чи і те й інше? Які важливі зміни та/або протиріччя мають місце в цій сфері?

Характеристики студентів. Які життєві ситуації є у студентів (працюють, мають дітей, особливі освітні потреби)? З якою мотивацією вони приходять на курс, які в них очікування від курсу? Якому стилю навчання віддають перевагу?

Характеристики викладача. Які переконання має викладач щодо процесу викладання? Як він/вона ставиться до предмету, студен-

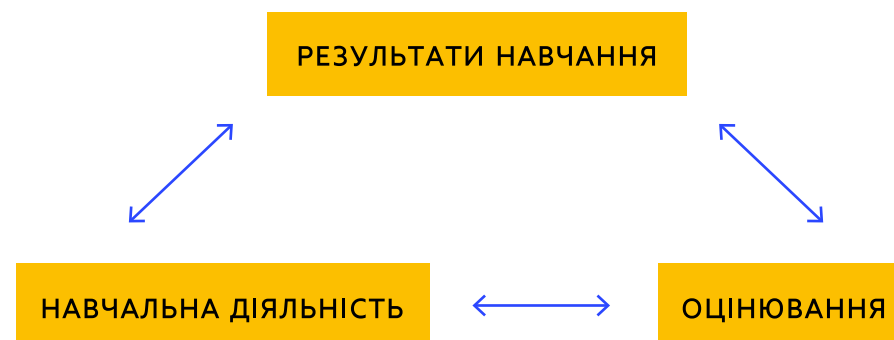
тів? Чи він/вона викладає цю дисципліну вперше, повторно? Який досвід має? Які його/її сильні сторони як викладача?

Якісь фактори впливають більше, якісь менше. Втім, завжди корисно переглянути їх до початку планування курсу. Якщо у вас немає певної інформації, але ви вважаєте, що вона може бути важливою, подумайте, як і коли її можна отримати.

► З чого почати створення власної ефективної моделі змішаного навчання?

Для запровадження ефективної моделі змішаного навчання необхідно підходити до планування всього процесу вивчення дисципліни як до сукупності взаємопов'язаних видів навчальної діяльності студентів. Для цього потрібно мати:

- чітко сформульовані очікувані **результати навчання з курсу** та розуміння, як вони **співвідносяться із цілями освітньої програми**;
- розуміння, як ми на різних етапах можемо **оцінити прогрес** досягнення очікуваних результатів навчання;
- **план тем і видів діяльності** на весь курс, де кожен елемент має безпосередній зв'язок з очікуваними результатами навчання.



⁴ L. Dee Fink. A Self-Directed Guide to Designing Courses for Significant Learning. URL: <https://tinyurl.com/zmschsm>

Тут працює принцип «спочатку зміст, потім технології», і ці кроки залишаються незмінними незалежно від форми здобуття освіти.

Будь-який курс містить три складові, які мають узгоджуватись між собою. Цей підхід відомий як «конструктивне узгодження»⁵. Складові описані нижче.

1. Очікувані результати навчання, які узгоджені з цілями освітньої програми та програмними результатами навчання.
2. Оцінювання, яке перевіряє визначені результати навчання.
3. Усі види діяльності впродовж курсу, які націлені на досягнення результатів навчання.

Для проектування чи адаптації курсу, як теоретичного, так і практичного, пропонуємо використовувати підхід **зворотного дизайну**⁶. Цей підхід пропонує структурувати навчання студентів, орієнтуючись на оцінювання, яке спеціально розроблене так, щоб продемонструвати, що здобувачі досягли цілей курсу.



⁵ John Biggs. Aligning Teaching for Constructive Learning. URL: https://www.heacademy.ac.uk/sites/default/files/resources/id477_aligning_teaching_for_constructing_learning.pdf

⁶ Backwards Course Design. URL: <https://citl.indiana.edu/teaching-resources/course-design/backward-course-design/index.html>

► Як визначити цілі курсу?

Перший крок у розробці чи адаптації курсу — чітко сформулювати цілі курсу, які будуть співвідноситись із цілями освітньої програми. Цей процес важливо узгоджувати з гарантом і викладачами освітньої програми, враховувати цілі дисциплін, що передують вашій, вивчаються одночасно з нею та вивчатимуться студентами у наступних семестрах. Спочатку запитайте себе:

Що я хочу, щоб мої студенти вміли робити до кінця цього курсу? Чим мої студенти після закінчення курсу відрізнятимуться від самих себе до його проходження?

Відповіді на ці запитання і є цілями курсу. Для того, щоб цілі були сформульовані конкретно та піддавалися вимірюванню й оцінці, викладачі в усьому світі спираються на «Таксономію для навчання, викладання та оцінювання» («Таксономію Блума»)⁷. Таксономія базується на когнітивних процесах навчання, які переходять від нижчого до більш високого рівня абстрагування й складності. Цілі можуть бути сформульовані навколо одного чи декількох із цих рівнів:



⁷ Patricia Armstrong. Bloom's Taxonomy. URL: <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/>

► Як сформулювати результати навчання?

Якщо цілі курсу — це загальний вектор, то для розуміння того, чи просунулись ми в напрямі цих цілей, нам потрібен чіткий опис результатів навчання, які нам продемонструють цей прогрес. Це опис знань, умінь, навичок і світоглядних меж, які потрібні, щоб продемонструвати досягнення цілей курсу під час підсумкового оцінювання.

Це мають бути **зрозумілі здобувачам** твердження, які описують, що здобувачі зможуть зробити наприкінці курсу. Такі результати можна спостерігати як певну поведінку та виміряти, інакше їх не вийде оцінити. Добре сформульовані результати навчання:

- чітко пояснюють, що саме наприкінці курсу ваші студенти вмітимуть робити з того, що не вміли раніше;
- описують радше продукти, артефакти й поведінку, ніж навички та теоретичний зміст курсу;
- говорять про студентів, а не про викладача;
- чітко повідомляють студентам, що можна очікувати від курсу (і чого не очікувати)⁸.

Однією з моделей, яка допоможе на цьому етапі, є таксономія SOLO⁹ (Structure of the Observed Learning Outcomes) — Структура результатів навчання, які можна спостерігати (як поведінку).

SOLO ілюструє якісні відмінності між відповідями студентів, оскільки описує рівні розуміння. Ця таксономія класифікує результати з точки зору їхньої складності, щоб можна було судити про якість відповідей на завдання.

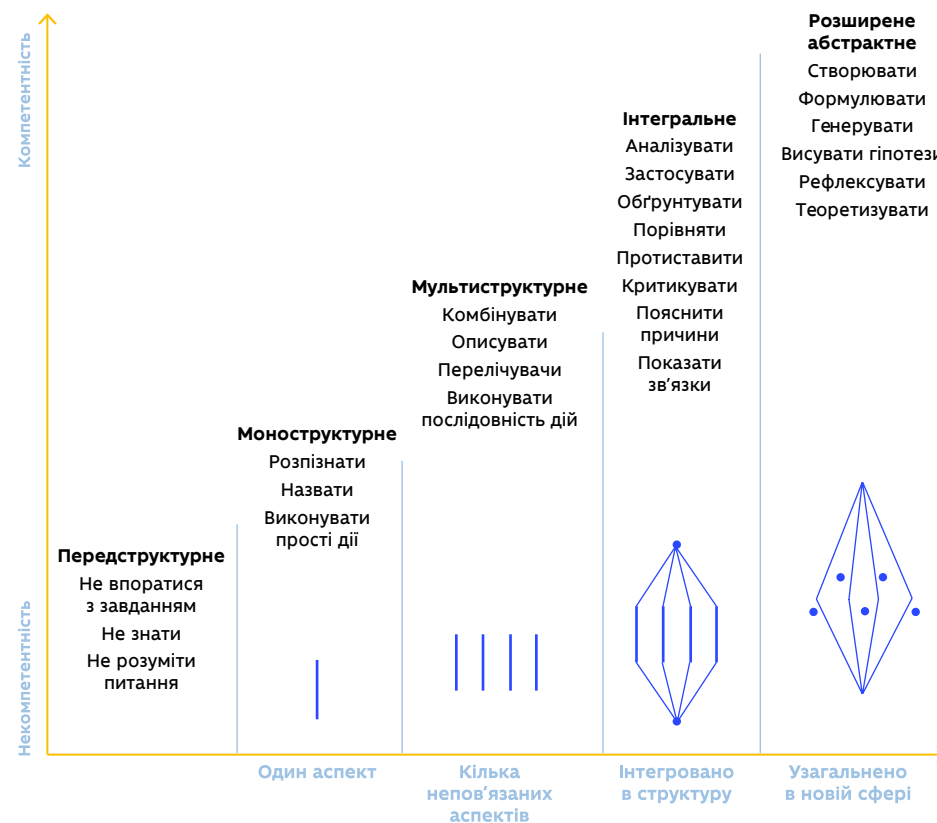
Таксономія SOLO класифікує розуміння на п'ять рівнів:

1. **Передструктурне розуміння** (Prestructural): на цьому рівні студент не розуміє запитання.

⁸ Developing Learning Outcomes. URL: <https://citl.indiana.edu/teaching-resources/course-design/developing-learning-outcomes/index.html>

⁹ SOLO Taxonomy. URL: <https://www.johnbiggs.com.au/academic/solo-taxonomy/>

2. **Моноструктурне розуміння** (Uniststructural): відповідь містить лише один аспект.
3. **Мультиструктурне розуміння** (Multistructural): відповідь містить кілька не пов'язаних аспектів.
4. **Інтегральне розуміння** (Relational): відповідь представляє кілька логічно пов'язаних аспектів.
5. **Розширене абстрактне розуміння** (Extended abstract): демонстрація абстрактного та глибокого розуміння, ширшого, ніж було надано у курсі, й застосування його до інших ситуацій.



Перекладено з <https://www.johnbiggs.com.au/academic/solo-taxonomy/>

Окрім результатів навчання, які безпосередньо стосуються дисципліни, також слід включати до результатів навчання формування знань, умінь, навичок і світоглядних меж, зокрема:

- комп'ютерну та цифрову грамотність;
- внутрішню мотивацію до навчання (це також очікуваний результат навчання, а не лише його передумова);
- вміння надавати зворотний зв'язок (адже це основа для ефективного взаємооцінювання, для групової та командної роботи);
- роботу в команді;
- комунікацію результатів своєї роботи тощо.

Далі подумайте, як ви зможете оцінити (виміряти), чи студенти досягли цих результатів. Які види діяльності або завдань дозволять студентам продемонструвати, що вони досягли цих результатів? Чи вони можуть продемонструвати цей результат за допомогою есе? Створивши постер чи презентацію? Виконавши частину курсового проєкту? Через письмовий іспит?

ПРИКЛАДИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Рекомендовано	Не варто (складно виміряти)
Студенти зможуть назвати, описати та розпізнати особливості кожної стадії розвитку...	Студенти знатимуть стадії розвитку...
Студенти напишуть есе / статтю / доповідь, що відповідає таким вимогам...	Студенти навчаться писати академічний текст
Студенти зможуть проаналізувати... використовуючи..., ... та ... підходи	Студенти дізнаються про теоретичні підходи...
Студенти зможуть розпізнати та описати особливості жанрів...	Студенти дізнаються про різні жанри...
Студенти зможуть обрати ефективний метод... для розв'язання...	Студенти дізнаються про методи розв'язання...

Оскільки добре сформульовані результати навчання чітко визначають, куди ви плануєте привести своїх студентів наприкінці курсу, вони відчутно допомагають студентам орієнтуватися у процесі. Включіть результати навчання до силабусу своєї дисципліни і звертайтеся до них час від часу, показуючи студентам, як пропонувані завдання й активності допоможуть їм досягти того чи іншого результату. Впродовж семестру запитуйте студентів, наскільки, на їхню думку, вони просунулись у досягненні цих результатів. Чіткі результати навчання не лише допомагають у підсумковому оцінюванні, але й правильно скеровують навчальний процес.

► Як зробити оцінювання ефективним?

Після формулювання цілей результатів навчання курсу наступним кроком є визначення того, як ви дізнаєтесь, що студенти змінилися. Що вони мають зробити, щоб продемонструвати вам досягнення цілей курсу? Відповідь на це питання часто є оцінюванням за курс. Слід врахувати, що мало коли можна перевірити всі навчальні результати за допомогою одного методу оцінювання. Тому слід подумати, яка комбінація видів оцінювання дасть найповнішу картину. Тут важливо зважити на пріоритетність результатів навчання та ефективність тієї чи іншої форми оцінювання для перевірки кожного з них.

Варто звернути окрему увагу на те, що є два види оцінювання — формувальне та сумативне.

Формувальне оцінювання (оцінювання для навчання) — це зворотний зв'язок, який студент регулярно отримує впродовж проходження курсу. Основна мета — дати студентові (та викладачеві) інформацію про поточний рівень навчальних досягнень та шляхи їх покращення. Через зворотний зв'язок можна не лише показати здобувачеві, що вже виходить добре і на що варто звернути увагу. Таке оцінювання також впливатиме на навчальну поведінку (наприклад, спонукатиме до певних кроків із виконання великого завдання, не відкладаючи його на останній день) і дасть відчуття

задоволення від докладених зусиль. Важливо, щоб формувальне оцінювання:

- було пов'язаним із результатами навчання;
- містило коментарі щодо конкретних характеристик виконаного завдання;
- пропонувало подальші кроки;
- було своєчасним (із достатнім проміжком часу на опрацювання коментарів до виконаної частини завдання).

Таке оцінювання може бути без балів або додавати невеликий бал до фінальної оцінки.

Зворотний зв'язок (формувальне оцінювання) супроводжує кожен етап навчального процесу.

Це може бути як оцінка викладача, так і само- або взаємооцінювання.

Сумативне оцінювання (оцінювання навчання) — це ті завдання, оцінка за які є складовою оцінки за курс. Основна мета — дати інформацію про рівень оволодіння компетентностями не лише здобувачам, а й іншим стейкхолдерам навчального процесу, які знаходяться поза курсом (кафедра, деканат, університет, батьки, роботодавці тощо). Важливо, щоб сумативне оцінювання було безпосередньо націлене на досягнення очікуваних результатів навчання та проводилось згідно з чіткими критеріями, з якими здобувачі ознайомлені до початку виконання завдання.

Сумативне оцінювання = поточне + підсумкове

ПЛАН СУМАТИВНОГО ОЦІНЮВАННЯ

(приклад)

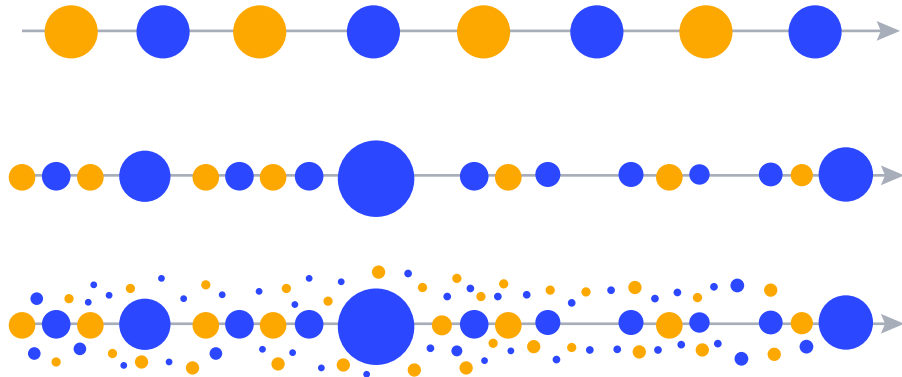
	Тест	Письмова робота	Практичне завдання	Усна відповідь
Навчальний результат № 1	+		+	
Навчальний результат № 2			+	+
Навчальний результат № 3	+	+	+	
Навчальний результат № 4	+	+	+	+

► Які види діяльності застосовуються у змішаному навчанні?

Тепер, маючи орієнтири у вигляді результатів навчання, ви готові структурувати зміст курсу, діяльність студентів, домашні завдання та лекції. Важливо враховувати всі види діяльності студентів: і ті, що зазвичай реалізуються в аудиторії, і ті, що виконуються самостійно.

При плануванні видів діяльності необхідно трансформувати звичні види занять у форми взаємодії суб'єктів навчання, що можуть здійснюватися синхронно та асинхронно, а також в організовану самостійну роботу студента. Ми пропонуємо відійти від традиційного розподілу на лекції, семінари, лабораторні, практичні та планувати роботу як набір діяльностей, кожна з яких можна умовно віднести до однієї з двох категорій:

- **контактні години** — передбачають безпосередню взаємодію учасників навчального процесу між собою в аудиторії;
- **онлайн-діяльність** — передбачає опосередковану взаємодію учасників навчального процесу між собою та з контентом в аудиторії чи за її межами засобами онлайн-технологій.



Ваша власна модель може мати унікальний вигляд і комбінувати ці види діяльності.

Рівень деталізації структури дисципліни, ефективність поєднання різних видів діяльності студента за обома категоріями залежить від педагогічної майстерності й досвіду викладача.

Онлайн-діяльність може бути **синхронною** (коли всі на зв'язку одночасно, наприклад, вебінар, відеоконференція тощо) та **асинхронною** (коли кожен учасник процесу виконує діяльність в різний час, наприклад, чат, форум тощо).

Головним завданням викладача у змішаному навчанні є **методичне проектування власної дисципліни як послідовності дій та досвіду, що його здобувач отримає впродовж курсу.**

► Як обирати види діяльності та планувати курс?

Плануючи курс, рекомендуємо спиратись на очікувані результати навчання та обирати види діяльності й матеріали відповідно.

При плануванні видів навчальної діяльності студентів слід дотримуватися базових рекомендацій щодо послідовності взаємодії на всіх рівнях вивчення дисципліни: від окремої теми до розділу чи модуля. Ми пропонуємо відійти від розподілу на лекції, семінари, лабораторні та практичні заняття, а планувати роботу як циклічну послідовність активностей, що відобразатимуть описані далі етапи навчального процесу, а форми взаємодії підбирати залежно від завдань, ресурсу часу й технічних можливостей.

Попередня підготовка має на меті дати студентам та викладачеві ту інформацію, яка допоможе ефективніше спланувати роботу впродовж теми / модуля / блоку / курсу. Цей етап може включати мотиваційні матеріали, що зацікавлять студентів до вивчення нового матеріалу, діагностичне тестування, яке покаже попередні знання здобувачів із теми. Викладач на цьому етапі також може



дати рекомендації щодо правил роботи, підказати, які матеріали слід оновити в пам'яті, як спланувати час та які навички, окрім тих, що формуються на курсі, знадобляться (наприклад, написання академічного тексту чи підготовка публічного виступу).

Подача нової інформації може відбуватися дедуктивно (спочатку студенти отримують знання про теорію та правила, а потім шукають зв'язки з практикою) та індуктивно (студенти самі помічають правила й закономірності через роботу з прикладами, кейсами, казусами, дослідями тощо). Дослідження показують, що студенти більше залучаються до навчання при індуктивному підході.

Тренування може відбуватися як індивідуально, так і в групі. Самостійне опрацювання матеріалів передбачає не просто перегляд, прослуховування чи прочитання як таке. Тут можуть бути відповіді на питання у вигляді мінітесту, розгорнутої відповіді чи заповнення таблиці за шаблоном. Також тут можна передбачити виконання вправ. Обговорення у групі може відбуватися як у синхронному режимі (відеоконференція, чат), так і в асинхронному (форум, чат, робота над спільним документом). Завдання викладача — організувати цей процес через запитання та окреслення очікуваного результату обговорення.

Практичне завдання може бути як індивідуальним, так і груповим, воно може виконуватись як синхронно, так і асинхронно. Як впливає з моделі зворотного дизайну курсу, кожне практичне завдання має давати досвід, пов'язаний із цілями курсу та очікуваними результатами навчання.

Оцінювання завдання, незалежно від форми, має відбуватися за чіткими зрозумілими критеріями, з якими здобувач знайомиться на етапі тренування до початку виконання практичного завдання.

Рефлексія (осмислення, аналіз, планування) має на меті усвідомлення здобувачем, що було нового / важливого / складного і що робити / змінити далі. Це може бути, наприклад, підбиття підсумку тижня в кількох реченнях: Що нового я дізнався про світ / про себе / про ...? Чого я навчився? Що продовжуватиму робити? Що варто змінити? Що важливо зробити в першу чергу?

ВИДИ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

	Контактні години	Онлайн-діяльність
Попередня підготовка	<input type="checkbox"/> опитування <input type="checkbox"/> вхідний контроль	<input type="checkbox"/> ознайомлення або повторення термінології, необхідної для роботи з темою <input type="checkbox"/> короткі промовідео / аудіо <input type="checkbox"/> інфографіки <input type="checkbox"/> діагностичне тестування
Подача нової інформації	<input type="checkbox"/> презентація <input type="checkbox"/> пошук відповідей на питання <input type="checkbox"/> обговорення кейсів	<input type="checkbox"/> відеозапис <input type="checkbox"/> аудіозапис <input type="checkbox"/> тексти <input type="checkbox"/> відеоконференція <input type="checkbox"/> робота з кейсами <input type="checkbox"/> пошук відповідей на питання
Тренування	<input type="checkbox"/> обговорення <input type="checkbox"/> дебати <input type="checkbox"/> питання-відповіді <input type="checkbox"/> групові виконання завдань не на оцінку <input type="checkbox"/> практичні завдання не на оцінку <input type="checkbox"/> спостереження за явищем <input type="checkbox"/> рольові ігри, симуляції	<input type="checkbox"/> питання для самоперевірки <input type="checkbox"/> обговорення (чат, форум) <input type="checkbox"/> виконання інтерактивних вправ <input type="checkbox"/> віртуальні тренажери <input type="checkbox"/> спостереження за явищем <input type="checkbox"/> робота з кейсами <input type="checkbox"/> пошук відповідей на питання <input type="checkbox"/> перегляд фільмів
Виконання практичного завдання	<input type="checkbox"/> завдання, що виконуються під час практичних та лабораторних занять	<input type="checkbox"/> пошук відповідей на питання <input type="checkbox"/> віртуальні лабораторні роботи <input type="checkbox"/> інтерактивні практичні завдання <input type="checkbox"/> різномірневі індивідуальні та групові завдання (звіт, презентація, проєкт, відеозапис тощо) <input type="checkbox"/> робота над спільними документами

Оцінювання	<input type="checkbox"/> контрольна робота <input type="checkbox"/> опитування <input type="checkbox"/> виконання практичного завдання	<input type="checkbox"/> інтерактивне тестування <input type="checkbox"/> усна відповідь (відеозапис) виконання практичного завдання <input type="checkbox"/> письмова робота
Рефлексія	<input type="checkbox"/> діалог, групове обговорення <input type="checkbox"/> короткі усні / письмові відповіді на питання	<input type="checkbox"/> розроблення нотаток до лекцій <input type="checkbox"/> карти пам'яті <input type="checkbox"/> підготовка мультимедійних презентацій <input type="checkbox"/> відповіді на рефлексивні питання <input type="checkbox"/> портфоліо студента <input type="checkbox"/> ведення щоденника
Зворотній зв'язок	<input type="checkbox"/> групові та індивідуальні консультації <input type="checkbox"/> коментарі під час заняття від викладача	<input type="checkbox"/> автоматизовані тести для самоконтролю <input type="checkbox"/> чат, форум, опитування <input type="checkbox"/> аудіо-, відео- або текстові повідомлення з коментарем <input type="checkbox"/> завдання взаємного оцінювання знань <input type="checkbox"/> оцінювання викладачем результатів групової співпраці

МАТРИЦЯ ПЛАНУВАННЯ КУРСУ

Тема / номер заняття	Результати навчання	Оцінювання	Види діяльності	Ресурси (інструменти, матеріали, час, люди)

► Як можна використовувати відкриті онлайн-курси?

Автори та укладачі можуть включати в свої силабуси відкриті онлайн-курси таких платформ, як Prometheus, VUMonline, EdEra, Coursera, edX, FutureLearn тощо. При цьому важливо, щоб знання й навички, що формуються під час проходження певного онлайн-курсу чи його частин, мали зв'язок з очікуваними результатами навчання вашої дисципліни (програми) та перевірялись у сумативному оцінюванні.

Можливі варіанти використання онлайн-курсів при викладанні дисципліни:

- Онлайн-курс як окреме завдання, що зараховується за пред'явлення сертифікату (підходить для коротких онлайн-курсів).
- Окремі уроки / блоки / теми онлайн-курсу як завдання для самопідготовки, з подальшим опрацюванням вивченого у процесі організованої викладачем діяльності. Студенти можуть самостійно пройти решту курсу та отримати сертифікат, але це не є обов'язковою умовою для успішного завершення курсу.
- Онлайн-курс як основа для плану дисципліни. Студенти проходять онлайн-курс із супроводом викладача, який надає додаткові пояснення, теоретичний та ілюстративний матеріал, проводить зустрічі у форматі «питання-відповіді», надає індивідуальні консультації.

ВАЖЛИВО! Прослухані студентами курси, які (або окремі теми яких) не входять до силабусу жодної з дисциплін освітньої програми, не можуть бути перераховані як кредити ЄКТС.

► Що важливо враховувати під час адаптації матеріалу?

Під час адаптації матеріалу слід не зменшувати його обсяг, а лише структурувати його, розподіливши між різними видами навчальної діяльності студента. Глибока структурованість теоретичного матеріалу дозволяє гармонійно його поєднати з іншими видами навчальної діяльності, сформулювати послідовність логічних взаємопов'язаних видів роботи студента, що дозволять:

- самостійно опанувати посильний обсяг матеріалу;
- перевірити ступінь розуміння основних понять;
- дати можливість спільного обговорення дискусійних питань, практичного застосування;
- створити підґрунтя й мотивацію для розгляду складніших і проблемних питань.

Процес навчання має бути безперервним, щоб здобуті результати не втрачалися між послідовними видами діяльності студента.

Кожне завдання й вид діяльності, що входять до плану дисципліни, повинні мати безпосередній зв'язок із запланованими результатами навчання та просувати студентів до цих результатів.

► Як залучати студентів і стимулювати внутрішню мотивацію¹⁰?

Дайте студентам відповідь на питання «**Навіщо це мені?**» як для дисципліни загалом, так і по кожній темі. Необхідно показати важливість і корисність не лише вивчення дисципліни, а й кожного завдання чи виду роботи, які ви пропонуєте в процесі. І тут важли-

¹⁰ Раніше цю частину Рекомендацій було опубліковано на <https://www.ukma.edu.ua/index.php/osvita/quality-edu>

во пам'ятати, що різні люди мислять різним часовим горизонтом. Тобто когось змотивує отримання високої оцінки за курс, когось вищі шанси на успіх у кар'єрі, а когось — можливість зробити свій внесок у глобальне середовище. Скористайтесь очікуваними результатами навчання, щоб показати, як те, що вони зроблять (чи не зроблять) зараз, вплине на результат і просуне їх до мети. Щоб реалізувати цей підхід, важливо цікавитись інтересами студентів та їхніми планами на майбутнє.

Потурбуйтеся про **актуальність** змісту курсу. Чи пропонувані матеріали відображають реальний стан речей? Чи є приклади застосування нових знань?

Розішліть студентам **силабус**. Часто мотивація страждає, якщо процес роботи незрозумілий. Важливо дати студентові розуміння про структуру курсу, перелік тем і завдань, розклад зустрічей онлайн та офлайн, критерії оцінювання й дедлайни. Крім того, важливо прописати, що є прийнятним, а що неприйнятним під час проходження курсу (запізнення, дотримання дедлайнів тощо).

Надайте можливість постійного **доступу до матеріалів курсу**. Це можуть бути відеолекції, статті, підручники, посилання на сайти, відповіді на типові питання, інструкції щодо виконання вправ і завдань, інструкції щодо користування онлайн-інструментами. Вкрай бажано, щоб усі матеріали курсу були зібрані в єдиному місці, зазвичай на онлайн-платформі у системі управління навчанням (LMS).

Як би дивно не звучала порада, **спілкуйтесь зі студентами**. При аналізі факторів, які впливають на залученість здобувачів при навчанні на онлайн-курсах, одним із найважливіших факторів виявилась присутність викладача, тобто живої людини, яка може дати додаткове пояснення, відповідь на питання, модерувати обговорення, структурувати навчальний процес (наприклад, нагадати про наближення дедлайну) і просто бути «на зв'язку». Важливо окреслити час, коли ви на зв'язку, щоб потурбуватись про свій відпочинок. Наприклад: «Я відповідаю на повідомлення впродовж доби, але не на вихідних».

Присутність викладача може також реалізовуватись через **регулярний зворотний зв'язок** на виконані завдання. Можна надсилати щотижневі повідомлення, як, наприклад, пропонує техніка «ППП» (Прогрес — чому ми вже навчились? Проблеми — які труднощі / типові помилки у нас виникли? Плани — що ми будемо робити цього тижня?).

Заохочуйте **спілкування студентів одне з одним**. Створіть чати, давайте групі завдання. Дружня атмосфера й робота в парах і мінігрупах стимулює навчальний процес.

Використовуйте **«живу» мову**. Матеріали лекцій (відео, аудіо чи тексти), написані мовою документів, які не «промовляють» до слухача / читача, надзвичайно ускладнюють сприйняття.

Обсяги завдань для кожного виду діяльності мають бути відповідними можливостям виконання студентами, особливо самостійно. Пам'ятайте, що чим більшим та складнішим є завдання, тим більша спокуса його відкласти. Розбивайте завдання на невеликі модулі. Крім того, чим простіше завдання виконати технічно, тим більше шансів, що воно буде виконане.

Дайте студентам можливість брати **активну участь в обговореннях**, як в аудиторії чи під час відеоконференції, так і в чаті або у форумі (для тих студентів, яким комфортніше висловлюватись письмово).

Пропонуйте студентам вибір скрізь, де можливо. Це дозволить їм реалізувати потребу в автономності. Це може бути вибір між усною відповіддю чи письмовою, вибір часу виконання завдання (асинхронні завдання), вибір при роботі з лекцією між переглядом відео та читанням тексту, вибір форми виконання завдання (постер, презентація, відео) тощо.

Пропонуйте можливість відразу **застосувати на практиці** отримані знання. Практичне застосування навичок і результатів є важливим фактором мотивації студентів на кожному етапі вивчення дисципліни.

Підтримати мотивацію допомагає **відчуття прогресу**: студенти хочуть бачити, як вони рухаються. Тут слід згадати про регулярний зворотний зв'язок і вчасне заповнення журналу оцінок (важливо пам'ятати про конфіденційність оцінок). Крім того, ви можете запропонувати студентам самим оцінити свій прогрес відносно очікуваних результатів навчання.

Оформлення матеріалів — не першочерговий, але теж важливий фактор, який може або залучати, або відштовхувати. Уникайте суцільних неструктурованих текстів, відео з поганим звуком та неохайних слайдів.

► Як забезпечити академічну доброчесність¹¹?

Є різні способи забезпечення академічної доброчесності.

Технічні засоби можуть включати такі варіанти (детальніше див. Технологічний блок): моніторити дані LMS, застосовувати електронні системи перевірки на ознаки плагіату, обмежувати час на виконання завдань, рандомізувати питання й порядок варіантів відповіді, використовувати демонстрацію по одному питанню на екран, послідовний перегляд питань та функцію блокування вікна.

Втім, слід зазначити, що використання технічних засобів не дає повної гарантії. Краще прийняти той факт, що ми складаємо так звані «тести з відкритою книгою», тобто що студенти користуватимуться доступними джерелами, і ми маємо врахувати це при складанні питань. Тому важливо спрямувати зусилля на зміст завдань і формулювати їх таким чином, щоб готову відповідь не так легко було знайти в доступних джерелах.

Віддавайте перевагу завданням, які оцінюють результати навчання вищих рівнів (таксономія Блума), тобто не відтворення, а засто-

¹⁰ Раніше цю частину Рекомендацій було опубліковано на <https://www.ukma.edu.ua/index.php/osvita/quality-edu>

сування, аналіз, порівняння, оцінку. Для цього можна використувати кейси, казуси, приклади, ілюстрації.

Використовуйте для контрольних завдань **менш відомі роботи / твори / авторів**, оскільки чим відоміший автор, тим більше готових робіт / відповідей є в мережі.

Звертайтеся **до досвіду, який ваші студенти отримали впродовж курсу.** Тоді людині, яка не слухала ваш курс, буде складно списати. Також можна застосувати техніку “touchstone”: візьміть цитату, графік чи ілюстрацію, що використовувалась в курсі, й попросіть пояснити, як вони ілюструють те чи інше явище або теорію. Крім того, включайте в тести рефлексивні питання щодо досвіду навчання, які, з одного боку, вимагають унікальної відповіді, а з іншого — також стимулюють розвиток метакогнітивного мислення. Наприклад, “яке завдання викликало найбільше труднощів і як ви це пояснюєте?”.

Урізноманітнюйте формати завдань (відео, аудіо, презентації, заповнення таблиць та моделей), а також змінюйте зміст завдань на кожен наступний рік чи для різних груп.

Порушення академічної доброчесності може бути спричинене невірою здобувача в те, що його/її думки та ідеї є достатньо цінними, глибокими, креативними. Тому надзвичайно важливо демонструвати **повагу до думки здобувачів** та розвивати їхню впевненість у цінності власної думки.

Варто ретельно прораховувати **необхідний час на виконання завдання**, оскільки здобувачі не завжди можуть самостійно адекватно спрогнозувати, скільки часу варто виділити на завдання. А також ретельно прораховувати час на перевірку однієї роботи. Перевантаження викладача кількістю робіт на перевірку може підвищити ризик недостатньо ретельної, глибокої перевірки.

Не менш важливо **узгоджувати заплановані завдання в межах освітньої програми**, які викладачі дають у межах дисциплін, що викладаються в одному семестрі, оскільки перевантаженість студентів об’ємними (зокрема, письмовими) завданнями як у межах

окремої дисципліни, так і на різних дисциплінах в один часовий період може підвищити ризик порушень.

На рівні закладу освіти методи підтримки академічної доброчесності передбачають формування культури дотримання академічної доброчесності через внутрішні політики, підписання декларації про дотримання принципів академічної доброчесності, створення бібліотек робіт попередніх років для порівняння. Важливо організовувати заходи, націлені на усвідомлення здобувачами різниці між отриманням оцінки й досягненням результатів навчання, отриманням диплома та здобуттям освіти.

► Як переконатись, що курс добре спланований?

Ефективний план курсу:

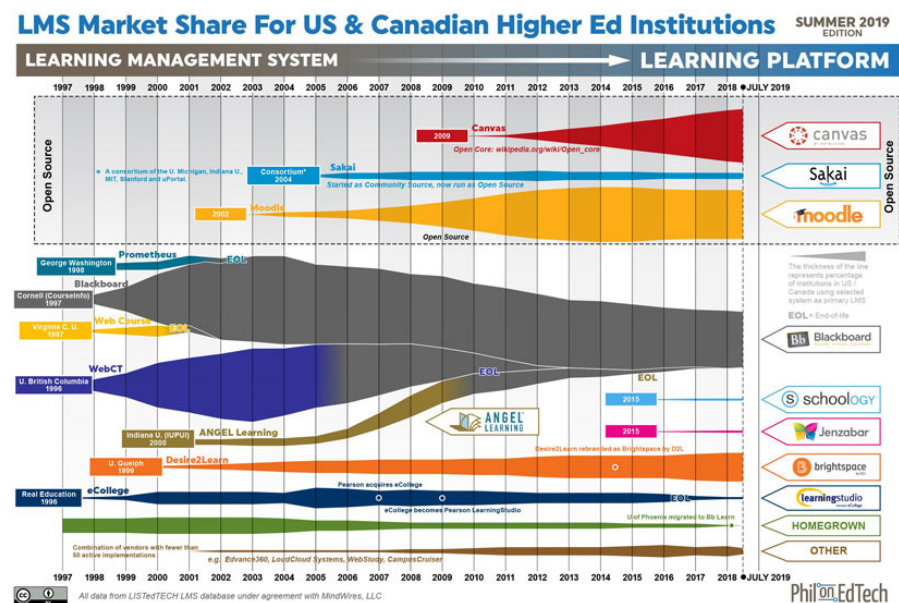
- враховує основні зовнішні та внутрішні фактори з метою визначення обмежень і можливостей курсу (пункт 4);
- має зрозумілі цілі та результати навчання, орієнтовані на декілька рівнів навчання, а не лише на «розуміти та запам’ятати» (пункти 6-7);
- оцінює прогрес за кожним з очікуваних результатів навчання (пункт 8);
- передбачає зворотний зв’язок упродовж усього курсу (пункт 8);
- пропонує такі види навчальної діяльності, які залучають учнів до активного навчання, передбачає потужні форми досвіду та рефлексивного навчання, висвітлює способи отримання основної інформації та ідей (пункти 9-10);
- узгоджує між собою основні компоненти курсу, тобто результати навчання, оцінювання та навчальна діяльність взаємопов’язані.

ТЕХНОЛОГІЧНИЙ БЛОК

Ефективне впровадження змішаного навчання передбачає наявність навчальної платформи, інтегрованої з внутрішніми системами обліку та документообігу, які використовуються в закладі освіти.

► Що таке навчальна платформа?

Організація змішаного навчання неможлива без використання платформи електронного навчання, що містить систему управління навчанням LMS (з англ. Learning Management System). За останніми підрахунками, [на ринку представлено понад 700 LMS-платформ](#), які у своїй більшості спеціалізуються на корпоративному навчанні. Деякі з них мають розширені функції, що спрощує перепрофілювання контенту для зовнішньої аудиторії. Окрім комерційних рішень, на ринку є платформи з відкритим кодом (наприклад, Moodle, Sakai, Litmos, Claroline, DotLRN, BrainCert, Open edX, Canvas тощо).



Джерело: LMS Market Won't Grow, Continuing To Be Dominated By The Big Four.

URL: <https://iblnews.org/the-lms-market-doesnt-grow-and-continues-to-be-dominated-by-the-big-four/>

Важливо! Зважаючи на різноманітність платформ, що пропонуються на ринку, важливо відповідально поставитись до вибору платформи. Остерігайтесь неперевіраних продуктів та орієнтуйтеся на досвід і думку експертів.

Навчальна платформа — це комплексне рішення, розроблене в першу чергу для забезпечення освітнього процесу.

Обов'язковий функціонал навчальної платформи:

- робота з навчальним контентом (створення, зміна, а також зберігання онлайн-курсів різних форматів);
- управління процесом навчання (особисті кабінети для користувачів і викладачів, графік навчання, можливість відправляти повідомлення користувачам усередині платформи і за допомогою email-розсилок);
- відстеження досягнутих результатів навчання — платформа має містити інструменти для формувального та сумативного оцінювання (див. Методичний блок); аналітику навчання (метрики відвідуваності занять, виконання домашніх завдань);
- взаємодія між користувачами (відкриті й закриті чати для спілкування, можливість об'єднуватися в групи для спільної роботи над проектом);
- можливість формування індивідуальної навчальної траєкторії здобувача освіти;
- підтримка різних форматів для імпорту, експорту та міграції даних. Наприклад, SCORM 2004, Tin Can (xAPI), cmi5 тощо для обміну електронними курсами. Відсутність підтримки таких форматів знижує гнучкість платформи;
- підтримка україномовного інтерфейсу, можливість адаптації мов до потреб користувачів.

Основні критерії вибору навчальної платформи:

- **крос-платформеність** — навчальна платформа не повинна бути прив'язана до будь-якої операційної системи або середовища. Користувачі використовують стандартні засоби без

завантаження додаткових модулів, програм та ін. Наявність мобільного додатку та/або адаптивного інтерфейсу;

- **надійність і стабільність** — ступінь стійкості роботи платформи до різних несанкціонованих втручань, спроб злому та інших деструктивних дій, до різних режимів роботи і ступеня активності користувачів; максимальна кількість одночасних активних підключень користувачів, технічна підтримка від розробника, дотримання стандартів мережевої безпеки, захист персональних даних;
- **ергономічність використання:** потенційні користувачі негативно ставляться до технології, яка здається громіздкою. Технологія навчання повинна бути інтуїтивно зрозумілою. У навчальному курсі має бути меню допомоги, що дозволяє легко переходити від одного розділу до іншого та спілкуватися з викладачем, мультимедійність (можливість використання як контенту не тільки текстових, гіпертекстових і графічних файлів, але й аудіо, відео, qif- і flash-анімації, 3D-графіки різних файлових форматів, формул та графів);
- **модульність, масштабування та розширюваність** — можливість як розширити кількість користувачів, які навчаються, так і додати функціонал за рахунок програм і навчальних курсів, застосування навчальної платформи як допоміжного засобу навчання та контролю;
- **наявність технічної та користувацької документації**, матеріалів для самонавчання роботі на платформі;
- **вартість** — складається з вартості самої системи, а також із витрат на її впровадження, підтримку, модернізацію, оновлення, навчання персоналу, розробку курсів та супроводу;
- **можливість інтеграції** з наявними внутрішніми та зовнішніми інформаційними сервісами та системами.

Навчальна платформа — це HE месенджери, електронна пошта і HE комунікативна платформа з можливістю LMS, реалізованою як модуль-доповнення та/або їхнє поєднання.

► Розгортання платформи. Хостинг

Навчальна платформа може бути встановлена як на серверах закладу освіти, так і з використанням хмарних сервісів.

Зауважимо, що технічні параметри сервера суттєво залежать від обраної навчальної платформи та кількості користувачів.

Переваги власного сервера — повний контроль над роботою і даними. Недоліки — вартість та обслуговування, складна процедура закупівлі обладнання (вимагає часу), проблеми масштабування.

Хмарні рішення. Переваги — масштабування, швидке впровадження, висока надійність (безперебійна доступність, резервування інформації та ін.). Недоліки — залежність від провайдера, забезпечення вчасної оплати за послуги (недосконалість фінансового законодавства).

Для розгортання й використання навчальної платформи необхідно мати стабільний Інтернет-канал.

Одним із варіантів пошуку ресурсів для технічного забезпечення та підтримки може бути кооперація закладів освіти задля оптимізації витрат.

► Перші кроки з організації адміністрування та наповнення платформи

Розгортання платформи здійснює розробник (який надалі здійснюватиме оновлення, підтримку й розвиток платформи) та представники відповідного підрозділу закладу освіти (технічний персонал центру дистанційного навчання, інформаційно-обчислювального центру тощо, який у подальшому здійснюватиме інформаційну підтримку користувачів і буде комунікаційною ланкою між користувачами та розробниками). Рекомендовано використовувати корпоративний сервіс авторизації користувачів (LDAP, SSO) для надійної ідентифікації та подальшої інтеграції з іншими системами.

Кроки розгортання LMS:

- завдання реєстрації і контролю доступу користувачів до системи і до навчального контенту, призначення ролей, групування;

- інтеграція з наявними базами даних викладачів і студентів;
- запуск курсів з каталогу;
- управління студентськими та викладацькими ресурсами (цільове надання навчального контенту);
- відстеження результатів;
- синхронні й асинхронні комунікації користувачів;
- інтеграція додаткових елементів навчального процесу;
- формування звітів про процес і результати навчання;
- інтеграція з системами виявлення текстових запозичень.

Навчання персоналу є невід'ємною частиною процесу розгортання платформи.

► Засоби створення навчального контенту

Інструментарій для створення контенту засобами навчальної платформи зазвичай забезпечує розроблення особисто викладачами лише базових об'єктів у вигляді html-сторінок, тестів, презентацій тощо. Проте, навіть така робота потребує спеціальних технічних засобів (графічних планшетів, інтерактивних дощок і мультимедійних дошок, мікрофонів, сканерів, документ-камер, графічних редакторів та іншого програмного забезпечення тощо). Інтерактивний, мультимедійний контент (графічні, відеоматеріали, віртуальні тренажери, симулятори тощо) створюються в спеціалізованих середовищах кваліфікованими фахівцями (дизайнерами, моделлерами, операторами, режисерами, програмістами та ін.) із використанням спеціалізованого обладнання.

У залежності від ресурсних можливостей закладу освіти створення такого типу контенту може бути реалізоване по-різному:

- придбання готових матеріалів, створених зовнішніми розробниками;

- підготовка матеріалів на замовлення закладу освіти зовнішніми розробниками;
- створення власних спеціалізованих підрозділів із відповідним обладнанням, програмним забезпеченням і кваліфікованим персоналом.

З огляду на масштабність потреб у закладах освіти в якісному навчальному контенті, що дозволяє ефективно досягати результатів навчання, радимо по можливості використовувати всі доступні матеріали, що перебувають у відкритому доступі на умовах відповідних ліцензій, що передбачають їхнє подальше використання. За умови готовності викладачів до масового впровадження змішаного навчання, створення власних фото-, відеостудій, інших спеціалізованих підрозділів із розроблення контенту буде економічно вигіднішим. На початкових етапах, при незначних обсягах потреб у такому контенті доречнішим буде виконання робіт зовнішніми підрядниками.

► Використання системи електронного документообігу в організації навчального процесу

Ефективний навчальний процес потребує швидких рішень, які вимагають погоджень через підписи відповідальних осіб. Крім того, сам процес супроводжується підписанням численних документів: відомостей, журналів, звітів, довідок, протоколів тощо.

Основні процеси системи електронного документообігу (СЕДО) для забезпечення організаційної, навчально-методичної діяльності:

1. Документування адміністративних рішень і діяльності щодо впровадження та функціонування навчальних платформ, а також інших навчальних процесів:
 - Документування адміністративних рішень у вигляді розпорядчих документів за розробленими внутрішніми стандартами (наказ, розпорядження тощо).

- Узгодження та затвердження методичних навчальних матеріалів для розміщення їх у навчальних платформах та/або цифрових репозиторіях за розробленими та узгодженими бізнес-процесами навчального закладу.
 - Рішення колегіальних органів (вчених рад, засідань кафедр та ін.).
2. Засвідчення автентичності та надання статусу юридичної значимості для навчально-методичних матеріалів, дипломних і курсових робіт, наукових публікацій та дисертацій за допомогою електронних цифрових підписів з електронними позначками часу. Переведення поточного та архівного зберігання зазначених документів (матеріалів) із паперових носіїв на електронні.
3. Обмін інформацією (документами) між організаторами освітнього процесу (заклад освіти, МОН, Управління освіти тощо) через [СЕВ](#) [ОВВ](#) (Систему електронної взаємодії органів виконавчої влади).

Засади обґрунтування запровадження системи електронного документообігу:

1. «Основна форма провадження діловодства в установах є електронна.
- Документування управлінської інформації в установах здійснюється в електронній формі із застосуванням кваліфікованого електронного підпису, кваліфікованої електронної печатки та кваліфікованої електронної позначки часу» (п. 2 Постанови КМУ № 55 від 17.01.18).
2. Основні кроки впровадження у закладі освіти:
- вибір на ринку ІТ СЕДО, яка відповідає вимогам Постанови КМУ № 55 від 17.01.18;
 - здійснення дослідної експлуатації обмеженим колом осіб протягом визначеного періоду;

- придбання серверного обладнання або його оренда в дата-центрі;
- придбання ліцензії на програмне забезпечення обраної СЕДО;
- підключення користувачів ЗВО до СЕДО;
- проведення навчання всіх користувачів СЕДО;
- введення СЕДО в повноцінну експлуатацію;
- створення комплексної системи захисту інформації (за необхідністю).

3. Основні функції СЕДО:

- робота з проєктами документів;
- робота з документами;
- робота з резолюціями;
- контроль виконавчої дисципліни;
- підготовка справ до передачі на архівне зберігання;
- контроль доступу;
- зовнішній документообіг;
- сканування та розпізнавання тексту.

4. Основні переваги впровадження СЕДО:

- значна економія паперу та витратних матеріалів;
- суттєва економія часу та оперативність у прийнятті управлінських рішень;
- можливість віддаленої роботи з масивами документів;
- оперативність пошуку документів;
- неможливість підготувати документ «заднім числом»;
- надійне збереження документів (не губляться);
- захищеність документів (не переглядаються не уповноваженими користувачами).

I НАОСТАНОК...

Пам'ятайте, ці рекомендації — лише вектор, а в жодному разі не єдиний можливий спосіб дій. У вас буде свій унікальний шлях зі своїми помилками та уроками. Втім, вам принаймні не доведеться повторювати помилки й болючий досвід авторів цих рекомендацій.

Успіхів!

Використані та рекомендовані джерела

- Романовська О. О., Романовська Ю. Ю., Романовський О. О. Досвід вищої освіти Сполучених Штатів Америки XX–XXI століть. Книга 4. Особливості академічного (університетського) підприємництва у США другої половини XX — початку XXI століть : навч. посіб. — К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2020. — 240 с.
- Центр забезпечення якості освіти НаУКМА.
URL: <https://www.ukma.edu.ua/index.php/osvita/quality-edu>
- Цифрова компетентність вчителя DigCompEdu.
URL: <http://dystosvita.blogspot.com/2018/04/digcompedu.html>
- Як створити масовий відкритий онлайн-курс.
URL: https://edx.prometheus.org.ua/courses/Prometheus/MOOC101/2016_T1/course/
- Assessment in Higher Education: Professional Development for Teachers. Erasmus University of Rotterdam Online Course.
URL: <https://www.coursera.org/learn/assessment-higher-education>
- Catherine Shea Sanger. Teaching Intelligence: How to Take Your Classes Online. URL: <https://www.timeshighereducation.com/career/teaching-intelligence-how-take-your-classes-online>
- Charles L. Graham et al. 4 Skills Essential for Effective Blended Teaching. URL: <https://www.blendedlearning.org/4-skills-essential-for-effective-blended-teaching/>
- Christine Redecker. European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu).
URL: https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC107466/pdf_digcomedu_a4_final.pdf
- CITL Teaching Resources.
URL: <https://citl.indiana.edu/teaching-resources/index.html>

- Clifford Maxwell. What Blended Learning Is — and Isn't. URL: <https://www.blendedlearning.org/what-blended-learning-is-and-isnt/>
- European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu). URL: https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/digcompedu_leaflet_en-2017-10-09.pdf
- How To Teach Online: Providing Continuity for Students. URL: <https://www.futurelearn.com/courses/teach-online/>
- Introduction to the SOLO taxonomy. URL: <https://www.futurelearn.com/courses/learning-teaching-university/O/steps/26410>
- John Biggs. Aligning Teaching for Constructive Learning. URL: https://www.heacademy.ac.uk/sites/default/files/resources/id477_aligning_teaching_for_constructing_learning.pdf
- L. Dee Fink. A Self-Directed Guide to Designing Courses for Significant Learning. URL: <https://tinyurl.com/zmschsm>
- Patricia Armstrong. Bloom's Taxonomy. URL: <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/>
- SOLO Taxonomy. URL: <https://www.johnbiggs.com.au/academic/solo-taxonomy/>
- The University of Vermont Center for Teaching & Learning. URL: <https://www.uvm.edu/ctl/>

Авторський колектив

Рекомендації розроблені членами робочої групи за участю Науково-методичної підкомісії «Дистанційне навчання» сектора вищої освіти Науково-методичної ради МОН у складі:

Ольга Бершадська — керівниця Центру забезпечення якості освіти Національного університету «Києво-Могилянська академія».

Юрій Зубань — директор організаційно-методичного центру технологій електронного навчання Сумського державного університету.

Олег Іларіонов — доцент кафедри інтелектуальних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Олег Лагоднюк — проректор з науково-педагогічної, методичної та виховної роботи Національного університету водного господарства та природокористування.

Олена Майборода — директор Інституту відкритої освіти Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна».

Ірина Наумук — директор Центру освітніх дистанційних технологій Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького.

Наталія Піндус — керівник Центру дистанційного навчання Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

Олександр Подденежний — керівник Центру електронної освіти Національного університету «Києво-Могилянська академія».

Микола Сидоров — завідувач кафедри методології та методів соціологічних досліджень Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Марина Сільченко — завідувач кафедри інформатики та системології ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана».

Роман Яценко — керівник відділу електронних засобів навчання Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця.

Загальна редакція — **Єгор Стадний, Євген Ніколаєв.**

Літературна редакція — **Олена Родіна.**

Верстка — **Вікторія Жукова.**

