

**Рудовол Василь Анатолійович**

Аспірант

Інститут цифровізації освіти НАПН України

ORCID: 0009-0000-8215-1539

e-mail: rudovol.va@iitlt.gov.ua

## **ЦИФРОВІ ОСВІТНІ РЕСУРСИ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ЇХ КОЛЕКЦІЙ У КОНТЕКСТІ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ**

Однією з основних тенденцій освіти в школі є орієнтація на використання потенціалу змішаного чи комбінованого навчання (*blended learning / hybrid learning*). Його незаперечними перевагами є орієнтація на особистість учня, облік його індивідуальних освітніх технологій, можливість диференціації навчання та багато інших. Поряд з тим, що таке навчання має високий мотиваційний потенціал, воно дає змогу виробити у вчителя навички отримання та оброблення інформації за допомогою сучасних інформаційно-комунікативних та інтернет-технологій, сприяє оптимізації формування цифрової компетенції через реалізацію особистісно-орієнтованого та комунікативно-діяльнісного підходів. Змішане навчання реалізується у вигляді цифрових освітніх ресурсів, які є ключовим засобом для організації самостійної роботи учнів і не тільки вдосконалюють їхню самостійну підготовку, підвищують комунікативну спрямованість навчання, а й забезпечують доступ до сучасних технологій освоєння різних навчальних предметів. У зв'язку з цим питання інтеграції цифрових освітніх ресурсів у змішане навчання є як ніколи актуальним.

Аналіз наукових праць з проблеми дослідження показує, що технологія змішаного навчання є провідною в рамках цифровізації освіти. У період пандемії змішане навчання стало особливо актуальним у закладах освіти різних типів і форм, хоча поняття «змішане навчання» (*Blended Learning*) з'явилося набагато раніше. Так, термін «змішане навчання» (англ. «*blended learning*») введено та визначено дослідниками С. Бонком та С. Гремом у 2006 р. після публікації Довідника змішаного навчання. Слід зазначити, що поряд із терміном «змішане навчання» вживають поняття «гібридне навчання», «комбіноване навчання», «гнучке навчання», які вважають синонімами. Слова «гібридне», «комбіноване», «гнучке» мають в англійській мові відповідники, як-от «*hybrid*», «*combined*» та «*flexible*». Так, на думку А. С. Литвинова, змішане навчання – це форма освітнього процесу, за якої навчання проводиться як у традиційній очній формі, так і з використанням технологій дистанційного навчання [2, с. 134].

Тож змішане навчання – це термін, що поєднує різні практики навчання і навчальний досвід завдяки певній комбінації як очної, так і опосередкованої технологій навчання. Під час опосередкованих технологій учням не потрібно фізично перебувати разом в одному місці, вони можуть працювати через підключення до мережі інтернет. При цьому до моделей змішаного навчання належать такі: *Face-to-face*; одночасна робота груп; ротації (з онлайн-станціями); «Перевернутий клас» [5].

Оптимальними з погляду дидактики та методики освіти є відбір та використання цифрових освітніх ресурсів під час змішаного навчання, які мають спиратися на відповідні трактування та модель такого навчання. Ми виходимо із трикомпонентної структури змішаного навчання, в якій змішане навчання – це поєднання трьох способів його організації: (1) традиційного аудиторного заняття; (2) дистанційної (у тому числі й онлайн) взаємодії всіх учасників освітнього процесу один з одним / учнів з інтерактивним цифровим освітнім ресурсом; (3) самостійної роботи учнів (організованої викладачем) з використанням цифрових освітніх ресурсів у процесі їх автономного навчання. Таку модель можна назвати також синергетичною, оскільки вона дає можливість враховувати синхронні та асинхронні форми навчання в їх комбінації та різному співвідношенні.

Важливо враховувати, що будь-яка комбінація змішаного навчання потребує залучення цифрових освітніх ресурсів як засобів організації навчання. У загальному вигляді такі ресурси необхідно розглядати як «спеціальним чином організований освітній ресурс, представлений у цифровому вигляді та функціонуючий на базі засобів ІТ-технологій» [3, с. 14].

Перед кожним учителем, готовим використати цифрові освітні ресурси у своєму методичному апараті, стоїть непросте завдання: вибір конкретного виду освітніх ресурсів відповідно до поставленої мети заняття, детальне вивчення методики, а також аналіз та оцінювання ефективності його застосування у процесі навчання. Також учитель може самостійно розробити найпростіший цифровий освітній ресурс. Зупинимося докладніше на етапі вибору цифрових освітніх ресурсів педагогом та розглянемо докладніше цифрові освітні ресурси, що існують на сучасному етапі розвитку ЦГЗ.

Так, за аудиторної та/або дистанційної форми навчання питання про інтеграцію центральних освітніх пов'язане насамперед з їх розглядом як інформаційних засобів (віртуальна дошка, відеопрезентація теми, скрінкаст, штрих-код та ін.), засобів зв'язку вчителя та учнів під час онлайн-навчання (платформа *Zoom*, *Skype*, *Viber* чи *WhatsApp*, *Facebook* чи *Telegram*), засобів організації інтерактивної взаємодії учасників навчання один з одним та ресурсом (мовні тренажери, офлайн-форум та ін.). У дослідженнях наголошено,

що учень стає центральною фігурою «перевернутого навчання», а завданням педагога є створення ефективного освітнього середовища. Дослідники розглядають цей процес як парадигмальний, оскільки учень змінює позицію суб'єкта, що сприймає, на позицію діяльного суб'єкта. Він займає відкриту освітню позицію, за якої самостійно розв'язує навчальні завдання, звертаючись до вчителя за порадою та експертним оцінюванням. Самостійна робота під час змішаного навчання стає основною формою організації навчального процесу поряд з аудиторною/дистанційною роботою [3, с. 16].

Можна також виокремити таку цифрову освітню платформу, як *Kahoot*, яку створено в 2013 р. як інструмент для швидкого створення всього інтерактивного: вікторин, опитувань, обговорень тощо. Ця платформа є повністю безкоштовною, а її основна мета – інтегрувати гру в освітній процес [3, с. 17].

Додамо, що на шляху розв'язання проблеми пошуку відповідних інструментів та засобів навчання часто постає питання, як навчати знань і навичок ефективно без втрати великої кількості часу та який спосіб подання інформації вибрати, щоб спростити подання матеріалу і зробити ефективнішим його засвоєння та запам'ятовування. Відповіддю на ці питання може стати застосування педагогами у своїй професійній діяльності технології візуалізації цифрового контенту, коли учням пропонують осмислити інформацію, представлену у вигляді фігур, об'єктів чи зображень. Візуалізація цифрового контенту є одним із найбільш часто використовуваних методів навчання, оскільки такий спосіб передавання позитивно впливає на ступінь її запам'ятовування і засвоєння. Що наочніше повідомлення, тим більша ймовірність його розуміння та подальшого відтворення. Так, можна припустити, що інформація, подана у візуальній формі за умови її структурованості та лаконічності зі збереженням сенсу, може стати більш ефективним способом навчання порівняно з усними та текстовими. Крім того, візуалізація спрощує розуміння складної та абстрактної інформації та сприяє кращому розумінню раніше незнайомого матеріалу [1, с. 12 – 14].

Одним із способів візуального подання цифрового контенту є інфографіка, або інформаційна графіка. Поняття, запозичене з журналістики, характеризується використанням графіки та коротких супровідних коментарів. Як графічні елементи можуть виступати ілюстрації, діаграми, таблиці, анімовані зображення (якщо інфографіка представлена в електронній формі), блок-схеми, карти, списки (*Time.Graphics*, *Miro*, *LearningApps.org*, *Canva*, *Crello*, *Piktochart*, *Google Charts* тощо). Мета інфографіки – надати людині дані у стислій та зрозумілій формі [4].

Таким чином, можемо зробити висновок, що цифрова трансформація освіти є однією з пріоритетних стратегій розвитку сучасної системи освіти. У цифрову епоху з кожним роком відбувається суттєвий розвиток цифрових технологій. Дедалі більшого значення набувають інтернет-технології: вебресурси, інформаційні портали, інтернет-сервіси. Соціальні мережі вже стали частиною повсякденного життя і продовжують удосконалюватись відповідно до запиту суспільства. При цьому використання сучасних технологій візуалізації в навчальному процесі створює передумови для підвищення якості та результативності навчання. Разом з тим візуалізація є потужним дидактичним інструментом, застосування якого має бути мотивованим, педагогічно доцільним, методично підкріпленим.

### Список використаних джерел

1. Білоусова Л. І., Житеньова Н. В. Підготовка майбутніх учителів до проектування цифрових дидактичних візуальних засобів. *Наук. вісн. Ужгород. ун-ту. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. 2019. № 2 (45). С. 9–14
2. Литвинов А. С. Педагогічний провайдинг інновацій в освіті: навч. посіб. / за заг. ред. В. В. Борисова. Суми, 2019. С. 134.
3. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: Прикарпат. нац. ун-т імені Василя Стефаника, 2021. 64 с.
4. Цюрко Л., Цюрко Є. Візуалізація освітнього процесу. URL: <https://college.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2021/03/Цюрко.pdf> (дата звернення: 05.05.2024).
6. Моделі змішаного навчання: особливості, поради, успішні приклади. *EdEra R&D*. URL: <https://qr.go.page.link/nCfvp> (дата звернення: 05.05.2024).