

Назва секції

Електронне навчання: технології, методики, ризики. Стратегії розвитку середовища цифрового навчання

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТИ

Новицька Тетяна Леонідівна

науковий співробітник відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, Україна
tatyananovat@gmail.com

Новицький Сергій Вадимович

к. фіз.-мат. н., молодший науковий співробітник
відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ, Україна
serg.vad.nov@gmail.com

Набуття знань є одним з головних етапів розвитку особистості, а ефективне використання цих знань є найважливішим стратегічним чинником розвитку всього суспільства. Останнім часом із-за пандемії COVID-19 докорінно змінюються методи навчання та викладання, технології отримання освітніх послуг. Прискорились процеси цифрової трансформації суспільного розвитку, у тому числі в освітній сфері.

Тому актуальним є дослідження нових форм, методів та технологій здобування освіти із розвитком цифрової трансформації.

За розумінням в [1] цифрова трансформація (Digital transformation), передбачає організаційні чи суспільні зміни на основі впровадження цифрових технологій в усі аспекти взаємодії з людиною.

У [2] цифрові трансформації – це спричинені використанням цифрових технологій зміни в природі людини, її мисленні, життєдіяльності та управлінні.

Останнім часом освітні форми, методи та технології значно змінюються у бік з використанням цифрових технологій. Відбувається освітній процес на цифрових платформах та так званому у форматі цифрового спілкування.

Асоціація освітніх комунікацій та технологій (The Association for Educational Communications and Technology - AECT) дала визначення освітнім технологіям EdTech як "сприяння навчанню та підвищення ефективності роботи шляхом створення, використання та управління відповідними технологічними процесами та ресурсами" [3]. Та виділила 10 найкращих сучасних тенденцій освітніх технологій у 2020/2021 роках:

1. eLearning (Електронне навчання)

eLearning - це освіта або тренінг, що проводиться в електронному вигляді. Це може бути онлайн-діяльність на основі слайдів, онлайн-курс, який допомагає навчати необхідним навичкам та ін. За допомогою eLearning навчальний контент доставляється учасникам навчального процесу через комп'ютери, ноутбуки, планшети чи смартфони, тобто вони можуть вибрати те, що їм потрібно навчитись швидко і легко, де б вони не знаходились. Це не лише заощаджує час, але й відкриває багато дверей для інтерактивного навчання. Педагоги використовують переваги технології, щоб зробити навчання ефективнішим. Є можливість проводити навчання у реальному часі (синхронно) за допомогою прямих трансляцій або групових зустрічей за допомогою Zoom або Microsoft Teams, а також можна використовувати записані (асинхронні) методології з широким спектром медіа та цифрових функцій, доступних для збагачення уроків. Онлайн-платформу навчання можна також поєднати із Системою управління навчанням (Learning Management System - LMS), щоб можна було відстежувати результати навчання.

2. Video-Assisted Learning (Навчання за допомогою відео)

Останніми роками навчання за допомогою відеозаписів стає все більш популярним засобом. Завдяки Інтернету та цифровим пристроям кожен день навчання може бути доповнено відео записами. Ця тенденція також бурхливо розвивається в умовах дистанційного навчання: відео, особливо анімаційне,

надзвичайно корисне для збагачення навчального матеріалу та допомагає зробити зміст навчання більш зрозумілим.

3. Blockchain Technology (Технологія блокчейн)

Технологія блокчейну (або технології розподілених реєстрів) (Distributed Ledger Technology - DLT) надає багато переваг для освіти, особливо для зберігання даних. Кожен раз, коли доповнюються нові дані, це додає ще один «блок» до системи, тому зберігання стає технічно необмеженим. Одночасно дані будуть зашифровані та розподілені між кількома комп'ютерами в системі. Це робить транзакційні дані децентралізованими та прозорими. Технологія блокчейн використовується у масових відкритих онлайн-курсах (MOOCs) та для створення е-портфоліо для перевірки навичок та знань. Системи DLT вирішують проблеми автентифікації, масштабу та вартості електронного навчання. Більше того, це може допомогти здобувачам освіти опублікувати свої досягнення на етапі пошуку роботи.

4. Big Data Will Get Bigger (Великі дані стануть більшими)

Щоб задовольнити потреби учасників освітнього процесу, навчальний досвід потрібно персоналізувати. Із-за COVID-19 та навчанню в режимі онлайн, тепер існує більше даних, ніж будь-коли раніше, які повинні зберігатись на цифрових носіях.

5. Artificial Intelligence (AI) (Штучний інтелект)

AI зараз є основною технологією на американському ринку EdTech. Люди передбачали, що до 2021 року використання AI може стати основною тенденцією і зрости більш ніж на 45%. Перш за все, AI може автоматизувати основні види освітньої діяльності. Наприклад, тепер викладачі можуть використовувати автоматичне оцінювання тестів на питання із множинним вибором. Крім того, всі учасники освітнього процесу можуть отримати вигоду від AI. Наприклад, студенти можуть отримати допомогу безпосередньо від спеціальних програм, під управлінням AI, не чекаючи допомоги від викладача і таким чином прискорюється швидкість навчання.

6. Learning Analytics (Аналітика навчання)

Сучасна аналітика навчання різко розвинулася, особливо для вищої освіти. Вивчення аналітики дозволяє викладачам аналізувати та повідомляти про результати навчання здобувачів через Інтернет. Викладачі можуть краще зрозуміти та оптимізувати процес навчання. Наприклад, вони можуть бачити, який тип інформації (текст, зображення, інфографіка чи відео) найбільше подобається студентам, і використовувати її більше на наступних заняттях. Крім того, викладачі можуть помітити, які знання не були ефективно засвоєні, та вдосконалити їх наступного разу.

7. Gamification (Гейміфікація)

Gamification є найбільш підходящим напрямом освітніх технологій перетворення навчання на більш цікавий та захоплюючий процес. Студенти можуть вчитися та практикуватись, коли вони приєднуються до захоплюючих ігрових дій. Ігрові елементи допомагають створити смішне та позитивне навчальне середовище.

8. Immersive Learning With VR And AR (Іммерсивне навчання за допомогою VR та AR)

Зростання попиту на експериментальне навчання підштовхує розвиток навчання з VR та AR. Навчання стало набагато інтерактивнішим, ніж традиційні методи. Хоча VR забезпечує побудовану реальність, AR дає розширений вигляд реального зображення. Таким чином, вони допомагають пояснити складні концепції, яких звичайні зображення чи навіть практичні експерименти у лабораторії не могли показати студентам. Наприклад, VR дуже корисна для медиків, VR створює можливість для студентів пережити реальні оперативні втручання в умовах низького ризику.

9. STEAM

Програми на базі STEAM - ця нова тенденція дозволяє донести значимість науки, технологій, техніки, мистецтва та математики для вирішення реальних проблем за допомогою практичної навчальної діяльності та креативного дизайну. STEAM допомагає студентам дедалі більше цікавитись навколишнім світом. Більше того, це також створює середовище для тих, хто навчається, щоб

висловлювати та втілювати свої ідеї. Комфорт практичного навчання також допомагає студентам краще співпрацювати з іншими.

10. Social Media In Learning (Соціальні медіа у навчанні)

Ідея соціального навчання виникла через поширення соціальних мереж в спільнотах. Багато навчальних закладів почали використовувати соціальні медіа як інструмент спілкування, в якому студенти можуть легко взаємодіяти з іншими. Студенти можуть ділитися навчальними матеріалами, обговорювати з іншими учасниками групи або легко коментувати чужі публікації. Навіть анімоване навчальне відео може стати вірусним у соціальних мережах. Серед зарубіжного досвіду таким прикладом є відео яке випускається TedEd. Ця організація створює уроки та публікує їх на YouTube, де люди можуть легко отримати доступ, знайти та поділитися навчальними відео зі своїми друзями.

Висновок

Особливості електронного навчання, нових освітніх інструментів не тільки збільшує доступність та зручність навчання, але також змінює поведінку та бажання учнів навчатися. Гейміфікація є найбільш популярним в освітньому секторі початкової освіти Це тому, що діти швидко займаються ігровими відео або отримують вищі бали в грі. Однак це не означає, що вища освіта чи корпоративне навчання не потребують цікавих елементів для підвищення рівня залучення учнів. Нові методи навчання потребують адаптації всіх учасників навчального процесу до нових технологій, це також потребує зміни змісту навчального матеріалу та його подання. Технології штучного інтелекту та великих даних дають вивести результативність навчання на якісно новий небувалий рівень. В наслідок сучасної цифрової тарнсформації набуває актуальності адаптивність людини до мінливого ринку праці, що виводить на перший план модель безперервної освіти (Lifelong Learning), шляхом поширення різноманітних курсів із конкретних спеціальностей із застосуванням нових методів і технологій навчання.

Список використаних джерел

1. Круглов В. Державна політика трансформації ринку праці: виклики цифрової епохи. *Науковий вісник: Державне управління*. 2021. №1 (7). С. 140-161
2. Куйбіда В.С., Карпенко О.В., Наместнік В.В.. Цифрове врядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. 2018. № 1. С. 5-10.
3. Top Educational Technology Trends In 2020-2021: веб-сайт. URL: <https://elearningindustry.com/top-educational-technology-trends-2020-2021>