

– розробка інтелектуальної системи підтримки прийняття рішень при виявленні відмов пристроїв автоматики.

Навчання в сучасних умовах можливе в основному дистанційно в двох варіантах: у синхронному режимі на платформі Zoom або Meet та в асинхронному режимі за допомогою, наприклад, застосунку Moodle. Досягти суттєвих результатів навчання лише за рахунок асинхронного режиму дуже важко через відсутність візуального контакту з учнем та багатьох інших причин. Асинхронний режим навчання має як ряд переваг, так і недоліків. До переваг можна віднести:

– широкий спектр навчальних матеріалів, а саме: відео та аудіо-матеріали, навчальні та контрольні тести, великий обсяг електронних матеріалів для навчання (книжок, посібників, методичних розробок);

– зберігання контрольних матеріалів, що надійшли від слухачів курсу;

– автоматичний підрахунок отриманих здобувачем балів;

– моніторинг досягнень здобувачів освіти.

На базі платформи дистанційної освіти Moodle створено курс, що враховує вищезначені переваги асинхронного режиму навчання. Цей курс може бути застосований як для навчання здобувачів освіти в університеті, так і для підвищення кваліфікації працівників залізничного транспорту, зайнятих обслуговуванням пристроїв залізничної автоматики.

Розвиток та вдосконалення методів навчання в подальшому має базуватися на втіленні сучасних технологій інтелектуалізації процесів на основі застосування штучних нейронних мереж, комп'ютерного та генеративного інтелекту.

ЛАЗАРЄВА О.О.

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ

Анотація. Розглядається роль інформаційних технологій у доступності освіти в сучасних умовах дистанційного навчання. Проведено огляд програмних застосунків, що сприяють активізації пізнавальних інтересів учнів та дозволяють покращити наочність матеріалу завдяки використанню комп'ютерної візуалізації.

Ключові слова: освітнє середовище, вдосконалення дистанційного навчання, доступність освіти, освітні інформаційні ресурси, застосунок, Mentimeter, Powtoon, Genially, ClassDojo, Prezi.

Вища освіта є невід'ємним компонентом соціально-економічного та культурного розвитку, освітніх традицій, прагнень та очікувань суспільства. Освітнє середовище має гнучко реагувати на сучасні потреби при реалізації цілей навчання, таких як: розширення знань, особистісний розвиток, формування активної громадянської позиції.

В умовах війни розвиток та вдосконалення системи дистанційного навчання сприяє розширенню доступу до вищої освіти незалежно від способу навчання чи місця викладання, забезпечуючи доступність. Трансформації у системі сучасної освіти в бік збільшення ролі дистанційного навчання ставлять на перше місце проблему забезпечення якості знань студентів. Досягнення цього завдання є однією з провідних умов входження України до загальноєвропейського простору вищої освіти.

Інформаційні ресурси, що зберігаються в електронному вигляді та доступні через мережу Інтернет на електронних пристроях, стали невід'ємною частиною сучасного освітнього середовища, забезпечуючи доступність. Цьому сприяє створення освітніх електронних інформаційних ресурсів, як то:

- цифровізація підручників в електронний формат;
- розробка електронних книг;
- створення мультимедійних навчальних матеріалів;
- доступність освітніх on-line платформ.

Електронні інформаційні ресурси мають ряд переваг, серед яких:

- надійність довготривалого збереження;
- легке оновлення даних;
- наглядність завдяки комп'ютерній візуалізації;

– можливість інтерактивного залучення учасників.

Ряд застосунків, що були розроблені для освітніх потреб, мають широке розповсюдження завдяки вільному доступу.

У 2014 році шведськими підприємцями Дж. Варстремом та Н. Інгваром розроблено застосунок Mentimeter, що фокусується на on-line співробітництві, дозволяючи студентам анонімно відповідати на запитання, забезпечувати зворотній зв'язок з викладачем на основі реальних даних. Додаток доступний з мобільних пристроїв у реальному часі під час презентацій, опитувань, мозкових штурмів на зустрічах, конференціях та інших групових заходах. Для використання потрібно зареєструватися, створити відповідний тип питання, або опитування та надати посилання студентам.

Застосунок Powtoon розроблено британською компанією у 2012 році. Застосунок має понад 25 мільйонів користувачів у всьому світі, зокрема університети Ліги Плюща – асоціацію восьми найстаріших університетів Америки. Powtoon дає можливість створювати відео та презентації професійного вигляду завдяки універсальності та інтуїтивно зрозумілому інтерфейсу. За допомогою додатка можна створювати анімовані презентації, використовуючи попередньо створені об'єкти, імпортовані зображення, інфографіку, дошки, надану музику та голос за кадром. Для використання потрібно зареєструватися та обрати певний макет для роботи.

В Іспанії у 2015 році Х. Рубіо, Л. Гарсія та Ч. Ролдан розробили застосунок Genially, що дозволяє створювати презентації, інфографіку, ігри, інтерактивні зображення та інше. Він є безкоштовним, але за потреби можна додати розширені функції, придбавши преміум підписку. Застосунок дозволяє створювати всі види дидактичних ресурсів, презентацій, ігор, інтерактивних зображень, карт, ілюстрованих процесів та багато іншого. Ідеально підходить для всіх рівнів освіти та дистанційного навчання. Пропонуються різні шаблони для створення ресурсів, великий вибір інтерактивності: додавання коментарів до об'єктів, відкривання спливаючих вікон, вставка гіперпосилань на слайди проекту та зовнішні ресурси. Для роботи потрібно зареєструватися та обрати певний макет.

Стартап-компанія з освітніх технологій Padlet була створена у 2012 році Н. Гоелем та П. Піюшем. Padlet надає хмарне програмне забезпечення, розміщуючи спільну веб-платформу в режимі реального часу, де користувачі можуть завантажувати, впорядковувати та обмінюватися вмістом на віртуальних дошках. Застосунок широко використовується як педагогічний інструмент – для проектної роботи, взаємодії, індивідуальних завдань – чи як інструмент збору інформації від учасників процесу в одному місці. Для створення потрібно зареєструватися, обрати дошку та додати відео, зображення, рухомі об'єкти або посилання.

Сайт для учнів та батьків ClassDojo створений для дистанційного спілкування з викладачами. Розроблений у 2011 році він сприяє створенню позитивної атмосфери в класі за допомогою зворотного зв'язку. У застосунку можна обмінюватись повідомленнями, отримувати сповіщення, переглядати історію за допомогою фотографій та відео.

Проект Prezi був створений у 2009 році компаніями Kitchen Budapest і Magyar Telekom для інтерактивних презентацій з можливістю перетворення елементів під час демонстрації та забезпеченню спільної роботи користувачів. Програмний продукт є надзвичайно популярним серед закладів середньої освіти та університетів. Користувачі можуть безкоштовно публікувати свої презентації у відкритому доступі на сайті Prezi, а також зберігати презентації для власного показу.

Таким чином, електронні інформаційні ресурси, що відіграють все більшу роль у сучасному світі, надають безмежні можливості для навчання, роботи та спілкування. Застосування сучасних інформаційних технологій при дистанційному навчанні сприяє підвищенню якості навчання за рахунок збільшення зацікавленості учнів та студентів, залучення їх до інтерактивної взаємодії, покращення наочності матеріалу завдяки використанню комп'ютерної візуалізації.