
ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Сасанчин Петро
Науковий керівник – доц. Володимир Рак

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДЕОКОНТЕНТУ У ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Використання відеоконтенту у навчанні має низку важливих переваг, які впливають як на ефективність засвоєння матеріалу, так і на мотивацію здобувачів освіти. Це не просто сучасна альтернатива підручнику чи лекції – це формат, що дозволяє створити нову якість навчального досвіду. Відеоконтент є потужним інструментом у навчанні. Він дозволяє залучити здобувачів освіти до активної взаємодії з матеріалом, покращує засвоєння знань і робить навчальний процес цікавішим.

Типи відеоконтенту у навчанні надзвичайно різноманітні, і кожен із них виконує свою унікальну функцію у формуванні якісного освітнього процесу. Так, лекції у відеоформаті – це структуровані пояснення викладача, зазвичай із презентацією або візуальним супроводом. Такі відео можуть бути як записаними заздалегідь, так і транслюватися в реальному часі. Записані лекції зручні тим, що студент має змогу зупиняти відео, повертатися до незрозумілих фрагментів і переглядати їх повторно. Прямі трансляції, натомість, дають змогу онлайн взаємодіяти з викладачем у режимі реального часу, ставити запитання, отримувати миттєве пояснення.

Окрему категорію становлять інструкційні або демонстраційні відео. Їхнє головне завдання – не просто передати знання, а показати процес: як виконати лабораторну роботу, як скористатися програмним забезпеченням, як правильно побудувати графік, вирішити задачу тощо. Такі відео дуже корисні для предметів, які мають прикладну або практичну складову.

Ще одним важливим видом контенту є анімаційні відео або відеоілюстрації. Вони особливо ефективні для пояснення складних теоретичних концепцій, абстрактних понять або процесів, які важко уявити. Анімація дозволяє буквально «побачити» те, що не можливо продемонструвати в реальності: наприклад, принципи роботи алгоритмів.

Увагу заслуговує формат живих вебінарів і трансляцій, які використовуються в Zoom, Microsoft Teams або Google Meet. У таких відео велике значення має інтерактивність: здобувачі освіти можуть в чаті ставити питання, відповідати, брати участь в обговореннях. Це створює ефект реального заняття й сприяє формуванню відчуття спільноти.

Отже, кожна платформа реалізує відеоконтент по-своєму, але всі вони використовують його як ключовий інструмент для підвищення якості навчання. Вибір формату відеоконтенту залежить від цілей навчального курсу, характеру навчального матеріалу, цільової аудиторії та

технічних можливостей викладача. Вдале поєднання різних типів відеоматеріалів дозволяє забезпечити ефективне, різноманітне та мотивуюче навчальне середовище.

Визначимо переваги використання відеоконтенту. Так, його використання допомагає зробити навчання більш візуальним і наочним. Багато понять, які важко передати через текст стають зрозумілими, коли їх демонструють у динаміці, з поясненнями, графікою, анімацією. Це особливо важливо для здобувачів освіти, які сприймають інформацію краще через зорові образи.

Ще одна важлива перевага – гнучкість навчання. Здобувачі освіти можуть переглядати відео в будь-який зручний час та у зручній швидкості відтворення, зупиняти, повертатися до складних моментів стільки разів, скільки потрібно. Така можливість індивідуалізує навчання, дозволяючи кожному засвоювати матеріал у своєму темпі. Це особливо корисно для тих, хто поєднує навчання з роботою чи іншими обов'язками.

Відео також активно підвищує мотивацію. Поєднання звуку, зображення, міміки викладача, прикладів і динамічного монтажу утримує увагу значно краще, ніж традиційний текст. Якщо відео ще й включає сюжетні елементи, гумор або емоційну складову, воно не тільки інформує, а й викликає цікавість, стимулює мислення, запам'ятовується краще.

Крім того, відео дозволяє передати особистість викладача, що особливо важливо в онлайн-освіті, де часто не вистачає емоційного контакту. Жива мова, інтонація, емоції, манера подачі створюють ефект "присутності" викладача поряд, формуючи довіру та залучення.

Ще один важливий аспект – можливість інтеграції відео з іншими форматами контенту. Наприклад, після перегляду відео можна запропонувати інтерактивне опитування, обговорення на форумі, виконання практичного завдання. Відео стає центром навчального сценарію, навколо якого вибудовується вся освітня діяльність.

Відзначимо, що відео – це універсальний інструмент, доступний як на комп'ютерах, так і на мобільних пристроях. Це відкриває можливість навчання для здобувачів освіти у віддалених регіонах.

Не варто забувати і про соціальний аспект – відео часто викликає бажання ділитися, обговорювати, коментувати. Це сприяє формуванню спільноти навколо навчального курсу, що в онлайн-середовищі надзвичайно важливо для підтримки інтересу та взаємопідтримки.

У підсумку, відеоконтент в навчанні – це не просто допоміжний засіб. Це потужний інструмент, що поєднує в собі інформаційність, емоційність, візуальну привабливість та інтерактивність, а головне – дає змогу зробити освіту доступною, цікавою й ефективною для максимально широкого кола людей.

ЛІТЕРАТУРА

1. Довідник термінів та понять з інформаційно-технічних засобів навчання. Навчальний посібник / укладачі Рак В. І., Луцик І. Б., Потапчук О. І., Франко Ю. П. Ящик О. Б. – Тернопіль, ТНПУ, 2021. – 192 с.
2. Рак В. І., Ящик О. Б. Формування компетентностей використання сучасних SMART засобів у студентів педагогічних спеціальностей / Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти 30 травня

3. Рак В. І. Особливості навчання студентів технологіям розробки цифрового освітнього відеоконтенту / В. І. Рак, М. Ю. Франко // Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти : матеріали VII всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 20-21 квітня 2023 р.). – Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2023. – С. 68-69.

Юркевич Іван

Науковий керівник – доц. Яцик Олександр

ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ АЛГОРИТМІЗАЦІЇ ТА ОСНОВ ПРОГРАМУВАННЯ

Алгоритмізація та основи програмування – це фундаментальні поняття в інформатиці, які лежать в основі створення програмного забезпечення. Алгоритмізація – це процес розробки чіткого і зрозумілого плану дій (алгоритму) для розв’язання певної задачі. Алгоритм повинен бути скінченним, точним, результативним і мати визначену послідовність кроків. У програмуванні алгоритми реалізуються мовами програмування, які дозволяють перетворити ці плани дій у форму, зрозумілу комп’ютеру. Основи програмування включають поняття змінних, типів даних, операторів, умовних конструкцій, циклів, функцій, масивів та структур даних. Важливим є розуміння логіки виконання програми, обробки помилок та способів зберігання інформації. Програміст повинен не лише знати синтаксис мови програмування, але й вміти аналізувати задачу, формулювати алгоритм її вирішення, а також оптимізувати його для досягнення найкращої ефективності. У результаті алгоритмізація та програмування тісно пов’язані між собою й утворюють основу для створення ефективних і надійних програмних продуктів. Основні поняття алгоритмізації охоплюють логічні та теоретичні основи побудови алгоритмів – чітких і зрозумілих інструкцій для розв’язання задач. Алгоритмізація є першим етапом у створенні програми, оскільки будь-яка задача, перш ніж бути реалізованою мовою програмування, повинна бути описана як послідовність логічних кроків.

Одним із головних понять є алгоритм – це скінченна послідовність дій, спрямованих на досягнення результату. Для того щоб алгоритм був правильним, він повинен мати такі властивості: визначеність (тобто кожен його крок має бути однозначно сформульований), результативність (він повинен приводити до кінцевого результату), скінченність (кількість кроків має бути обмеженою), масовість (можливість застосовувати до різних вхідних даних одного типу). Алгоритми можна описувати по-різному: у вигляді словесного опису, блок-схем, псевдокоду, або ж навіть за допомогою таблиць. Незалежно від способу подання, всі алгоритми мають будову на основі базових структур: лінійна (послідовне виконання дій), розгалуження (виконання дій залежно від умови) та циклічна структура (повторення певних дій до виконання умови). Також важливим поняттям є вхідні та вихідні дані – це ті значення, які алгоритм отримує на вході для обробки, і ті, які він повертає після виконання. Ще одне ключове поняття – операторна структура, що означає послідовність окремих команд або дій, які виконуються у визначеному порядку. У процесі алгоритмізації важливо враховувати не лише правильність