

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

Класифікація мультимедіа

Мультимедіа

Мультимедіа може бути грубо класифікована як *лінійна й нелінійна*.

Аналогом *лінійного способу* подання може бути кіно. Той, хто переглядає цей документ жодним чином не може вплинути на його зміст.

Нелінійний спосіб подання інформації дозволяє людині брати участь у поданні інформації, взаємодіючи якимось чином із засобом відображення мультимедійних даних.

Мультимедіа

Участь людини в даному процесі також називається *«інтерактивністю»*.

Також, нелінійний спосіб подання даних називається *«гіпермедіа»*.

Навряд чи можна дати однозначне й задовольняюче всіх визначення поняття мультимедіа, бо вони надто динамічні.

Далі будемо використовувати наступні визначення мультимедіа:

- це взаємодія візуальних і аудіо ефектів під керуванням інтерактивного програмного забезпечення;
- комбінація тексту, графічних зображень, звуку, анімації й відео елементів.

Мультимедіа

Вчені представляють отримання інформації через два основні канали – *візуальний та вербальний*. І багато хто вважає, що мультимедіа сприяє отриманню інформації, оскільки залучає обидва канали отримання інформації.

Дослідники також вважають, що мультимедіа допомагає легше вчитися, оскільки викликає інтерес у учнів.

Мультимедіа може забезпечити великі додаткові можливості для покращення навчання, у разі правильного використання, оскільки все добре і нове може завдати шкоди при некоректному використанні.

Мультимедіа

Мультимедіа, безумовно, потенційно розширює обсяг та різноманітність інформації, доступної учням.

Наприклад, книги в електронному вигляді можуть містити в собі посилання на відео або аудіо інформацію з теми, що цікавить. Навчальний матеріал може містити аудіо-ролики, програвати фонове відео, або містити посилання на уточнюючу інформацію.

Онлайн уроки дистанційної освіти включають пояснення, симуляції, фотографії, ілюстрації і це, безумовно допомагає у сприйнятті предмета або теми, що викладається, однак, якщо ресурсів занадто багато всі очевидні плюси мультимедіа перетворюються на мінуси розуміння – що і навіщо взагалі необхідно.

Можливості мультимедіа

Мультимедійні матеріали можуть бути представлені людиною на сцені, показані через проектор, або ж на іншому локальному пристрої відтворення.

Широкомовна трансляція презентації може бути як «живою», так і попередньо записаною.

Широкомовна трансляція або запис можуть бути засновані на аналогових або ж електронних технологіях зберігання й передачі інформації.

Варто відзначити, що Мультимедіа може бути або завантажена з мережі Інтернет на комп'ютер користувача й відтворена будь яким чином, або відтворена за допомогою технологій потокової передачі даних.

Можливості мультимедіа

Різні формати мультимедіа даних можливо використати для спрощення сприйняття інформації споживачем. Різні форми надання інформації уможливають інтерактивну взаємодію споживача з інформацією.

Онлайн мультимедіа все більшою мірою стає об'єктноорієнтованою, дозволяючи споживачеві працювати над інформацією, не маючи специфічних знання.

Наприклад, для того, щоб викласти відео на YouTube, від користувача не вимагаються знання техніки редагування відео, кодування і стиснення інформації, чи знань про будову web-серверів. Користувач просто вибирає локальний файл і тисячі інших користувачів відеосервісу мають можливість переглянути новий відеоролик.

Історична довідка

В *1965 році* термін мультимедиа був використаний для опису шоу (Exploding Plastic Inevitable), що сполучило в собі живу рок-музику, кіно, експериментальні світлові ефекти і нетрадиційне мистецтво.

Протягом сорока років даний термін отримував різні значення. Наприкінці *1970-х років* цей термін позначав презентації, складені із зображень, одержуваних від декількох проєкторів, синхронізованих зі звуковою доріжкою.

Лише у *1990-х* цей термін набув сучасного значення.

Історична довідка

Ідейною передумовою виникнення технології мультимедіа вважають концепцію організації пам'яті "MEMEX", запропоновану ще в 1945 році американським ученим Ван Нівером Бушем. Вона передбачала пошук інформації відповідно до її значеннєвого змісту, а не за формальними ознаками (номери, індекси або за алфавітом і т.п.)

Ця ідея знайшла своє відображення й комп'ютерну реалізацію спочатку у вигляді системи гіпертексту (система роботи з комбінаціями текстових матеріалів), а потім і гіпермедіа (система, що працює з комбінацією графіки, звуку, відео й анімації), і, нарешті, у мультимедіа, що з'єднала у собі обидві ці системи.

Історична довідка

Однак сплеск інтересу наприкінці 80-х років до застосування *мультимедіа-технології* в гуманітарних областях пов'язаний, безсумнівно, з ім'ям видатного американського комп'ютерщика-бізнесмена Білла Гейтса, якому належить ідея створення й успішної реалізації на практиці мультимедійного (комерційного) продукту на основі службової музейної інвентарної бази даних з використанням у ньому всіх можливих "середовищ": зображень, звуку, анімації, гіпертекстової системи ("National Art Gallery. London").

Мультимедіа

Саме цей продукт акумулював у собі три основні *принципи мультимедіа*:

1. Подання інформації за допомогою комбінації кількох сприйманих людиною середовищ.
2. Наявність декількох сюжетних ліній у змісті продукту .
3. Художній дизайн інтерфейсу й засобів навігації.

Мультимедіа

Безсумнівним достоїнством і особливістю технології є наступні **можливості мультимедіа**, які активно використовуються в поданні інформації:

- можливість зберігання великого обсягу різної інформації на одному носії (до 20 томів авторського тексту, близько 2000 і більше високоякісних зображень, 30-45 хвилин відеозапису, до 7 годин звуку);
- можливість збільшення (деталізації) на екрані зображення або його найцікавіших фрагментів, іноді у двадцятиразовому збільшенні (режим "лупа") при збереженні якості зображення;

Мультимедіа

- можливість порівняння зображення й обробки його різноманітними програмними засобами з різними цілями;
- можливість виділення в супровідне зображення текстового або іншого візуального матеріалу "гарячих слів (областей)", за якими здійснюється негайне одержання довідкової або будь-якої іншої пояснювальної (у тому числі візуальної) інформації (технології гіпертексту й гіпермедіа);

Мультимедіа

- можливість здійснення безперервного музичного або будь-якого іншого аудіосупроводження, що відповідає статичному або динамічному візуальному ряду;
- можливість використання відеофрагментів з фільмів, відеозаписів тощо, функції "стоп-кадру", покадрового "пролистування" відеозапису;
- можливість включення в зміст диска баз даних, методик обробки образів, анімації (наприклад, супровід розповіді графічною анімаційною демонстрацією) тощо;

Мультимедіа

- можливість підключення до глобальної мережі Internet;
- можливість роботи з різними додатками (текстовими, графічними й звуковими редакторами, картографічною інформацією);
- можливість створення власних "галерей" (вибірок) з інформації, що представляє в продукті, (режим "мої позначки");
- можливість "запам'ятовування пройденого шляху" і створення "закладок" на екранній "сторінці";

Мультимедіа

- можливість автоматичного перегляду всього змісту продукту ("слайд-шоу") або створення анімованого й озвученого "путівника-гіда" по продукту, включення до складу продукту ігрових компонентів з інформаційними складовими;
- можливість "вільної" навігації за інформацією й виходом в основне меню (зміст), на повний зміст або зовсім із програми в будь-якій точці продукту.

Мультимедіа

Використання мультимедіа знаходить своє застосування в різних областях, включаючи:

- рекламу;
- мистецтво;
- освіту;
- індустрію розваг;
- техніку;
- медицину;
- математику;
- бізнес;
- наукові дослідження;
- просторово-часові програми (віртуальна і доповнена реальність).