

УДК: 371.3

Перегида Наталія

## ВИКОРИСТАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО КОНТЕНТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

*У статті розглядається сутність понять: мультимедіа, мультимедійні технології, мультимедійні системи, мультимедійний контент. Наводяться приклади ресурсів, які доречно використовувати при вивченні математики. Проаналізовано основні класифікації медіаконтенту, виділено те, що найбільш доречно використовувати в освітньому процесі.*

**Ключові слова:** мультимедіа, мультимедійний контент, інтернет-ресурси, математичний напрям.

**Постановка проблеми.** Сучасна освітня діяльність повинна спиратися на здобутки науки, техніки, технологічні надбання у різних галузях і обов'язково враховувати темпи їх зростання, тому що нові знання досить швидко втрачають новизну й актуальність.

Необхідно звертати увагу на надзвичайну високу швидкість зміни інформації у науково-педагогічній роботі, що вимагає формування інформаційних ресурсів. Ці ресурси потребують використання найновіших науково-технічних досягнень, особливо у напрямку інформаційних технологій, які нерозривно пов'язані із людством, які впливають на суспільство в усіх сферах його існування. У цьому процесі мультимедіа має велике значення, комп'ютерні технології дозволяють керувати потоками різноманітної інформації і цим забезпечують можливість безпосередньої взаємодії з програмним ресурсом.

Ми розглядаємо мультимедіа як систему комплексної взаємодії візуальних і аудіоефектів під управлінням інтерактивного програмного забезпечення з

використанням сучасних технічних і програмних засобів, які об'єднують текст, звук, графіку, фото, відео тощо в одному цифровому відтворенні.

З метою запровадження новітніх технологій у систему навчання, що відповідали б вимогам учасників освітнього процесу, необхідним є розуміння як сьогоденних, так і майбутніх потреб учнів, студентів та роботодавців [4, с. 113]. Сьогодні освітній інфраструктурі України потрібна система медіатехнологій у навчальній галузі.

Медіатехнології володіють широким спектром переваг, що здатні формувати творчі здібності, професійні знання, критичне та аналітичне мислення учнів та студентів. Мультимедійні технології – найбільш перспективні аспекти освітнього процесу.

Мультимедіа- та гіпермедіа-технології поєднують актуальні, потужні навчально-освітні ресурси, які забезпечують площину для формування і розвитку основних компетентностей, серед яких найважливішими є інформаційна та комунікативна.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Поняття «мультимедіа», «мультимедійні технології», «мультимедійні системи», «мультимедійний контент» використовуються дуже активно, особливо в системі освіти, науки, техніки. Багато вчених займались вивченням питань освітніх медіатехнологій: Н. Басова, В. Беспалько, С. Ветров, А. Нісімчук, І. Підласий, Ж. Поплавська.

Так, у своєму дослідженні А. Каптерев [1] зазначив, що для створення мультимедійних систем з мультимедійного контенту формують комплексні системи. Це робиться для якомога зрозумілішого методу відображення та сприйняття інформації мультимедійного контенту користувачем відповідно до її типу. У практику освітнього процесу вводиться новий етап комп'ютеризації з різних наукових дисциплін, що пов'язано, насамперед, з розвитком мультимедійних технологій.

В інтерактивному режимі роботи графіка, анімація, фото, відео, звук, текст створюють інтегроване інформаційне середовище, в якому користувач

знаходить якісно нові можливості, які є вагомим засобом активізації навчально-пізнавальної діяльності учасників освітнього процесу [3].

Інформація набуває усе більшої важливості в інформаційному суспільстві. Відбувається розширення можливостей подання й сприйняття інформації. У цьому процесі мультимедіа відіграє вагоме значення і є ефективною технологією завдяки властивим їй якостям інтерактивності, гнучкості й інтеграції різних типів інформації.

**Метою статті** є аналіз використання мультимедійного контенту в освітньому процесі, його вплив на здійснення навчально-пізнавальної діяльності учасників освітнього процесу.

**Виклад основного матеріалу.** Використання мультимедійних технологій в освітньому процесі допомагає інтегрувати різні форми діяльності та значно інтенсифікувати процес навчання, що потребує певних змін форм і методів навчання.

Істотної модернізації зазнали лекційні заняття у вищих навчальних закладах, коледжах – викладач у процесі лекції широко використовує мультимедійні презентації, в яких реалізується тематично й логічно пов'язана послідовність інформаційного матеріалу, змісту теми. Суб'єкти навчання під час підготовки до лекційного заняття отримують відповідні презентаційні матеріали, які розкривають зміст визначених навчальних проблем.

Під час проведення лекційних занять математичного напрямку доречним є використання мультимедіа з розробленими інтерактивними комп'ютерними навчальними програмами. У цьому навчальному контенті використовуються навчальні посібники, де розміщено достатню кількість теоретичної бази, учень (студент) може обирати для себе оптимальну траєкторію вивчення матеріалу. Це розширює позитивні тенденції вивчення дисциплін математичного спрямування, бо зручний темп роботи над курсом і спосіб опрацювання навчального матеріалу сприяють відповідним психофізіологічним особливостям.

Навчально-освітній ефект у таких програмах досягається за допомогою змістовної частини і дружнього інтерфейсу, а також із використанням програм тестування, що дозволяють учням (студентам) оцінити ступінь засвоєння навчального матеріалу теоретично.

Важливим видом навчальної діяльності є практичні заняття, які спрямовані на закріплення теоретичних знань шляхом обговорення першоджерел і вирішення складних завдань під керівництвом вчителя (викладача). Під час семінарів, практичних занять учні (студенти) мають змогу працювати з навчальним матеріалом, який вивчається в інтерактивному режимі. Мультимедійні технології збагачують процес навчання і виховання, дозволяють зробити його інтенсивнішим, залучаючи до процесу сприйняття навчальної інформації більшість чуттєво-пізнавальних можливостей учнів (студентів). Медіатехнології вирішують питання підвищення якості отримання знань не тільки безпосередньо від вчителя (викладача), а й в індивідуальному порядку.

Під час навчання учень (студент) засвоює близько 25% пропонованого матеріалу. Дослідження психологів засвідчують, що при використанні інтерактивних мультимедійних технологій в освітньому процесі рівень засвоєного матеріалу складає до 75%.

За допомогою мультимедійних технологій сучасний користувач може поєднувати безліч варіантів засвоєння матеріалу, тобто самостійно обирати швидкість навчання, яка є найоптимальнішою для нього, об'єм матеріалу, який потрібно засвоїти та інше, тобто формувати навчальний план відповідно до власних потреб. Таким чином, економія часу для вивчення матеріалу із застосуванням медіатехнологічних засобів збільшується на 30%.

Мультимедійні технології перетворили наочність із статичної в динамічну. Раніше такою можливістю володіло лише навчальне телебачення, яке недостатньо було пов'язано з інтерактивністю. Моделювати процеси, які розвиваються в часі, змінювати параметри цих процесів є важливою

дидактичною перевагою мультимедійних навчальних систем. Так, на уроках з математики доречним є використання таких мультимедійних жанрів: медіаурок, математичний диктант, блок-тема, медіапрезентації, медіапроект, медіаекспресії тощо.

Медіатехнології можуть бути засобами набуття практичних навичок. Після засвоєння теоретичного матеріалу вчитель (викладач) може запропонувати учням (студентам) закріпити вивчене на практиці за допомогою комп'ютера та відповідного програмного забезпечення [2, с. 69]. Наприклад, це може бути розв'язання економічних задач з використанням математичних моделей, що обчислюються за допомогою комп'ютера, чи розроблення маркетингових стратегій на спеціальному програмному забезпеченні, що моделює реальні умови ринку та ін.

При вивченні математики можна скористатись наступними ресурсами:

<https://zno.osvita.ua/mathematics/> Тести ЗНО онлайн із математики,

<http://miyklas.com.ua/p/matematika/> Математика,

[http://distance.edu.vn.ua/math\\_test/m71.html](http://distance.edu.vn.ua/math_test/m71.html) / Алгебра,

[http://distance.edu.vn.ua/math\\_test/m72.html](http://distance.edu.vn.ua/math_test/m72.html) / Геометрія,

<http://master-test.net/uk/quiz/testing/id/57854> / Математика;

<http://miyklas.com.ua/p/algebra/> Алгебра;

<https://learning.ua/matematyka/> Математика.

За допомогою цих та подібних інформаційних ресурсів можливо створювати контрольні-вимірні інструментарій для перевірки знань, навичок та успішності, здійснювати автоматичну перевірку виконаних завдань, зберігати результати, аналітично опрацьовані дані тощо.

Мультимедійні системи активно використовуються в таких галузях: наука, освіта, техніка, культура, мистецтво, реклама, медицина, математика, бізнес та інш. Освіта і наука, на нашу думку, найактивніша у використанні мультимедійних технологій, за допомогою яких відбувається створення комп'ютерних навчальних курсів і довідників, посібників тощо.

Мультимедійний контент в освітньому процесі допомагає користувачеві переглядати презентації, конспекти лекцій певних тематик з мультимедійним супроводом в різних форматах тощо. Можливості мультимедійних засобів для ефективно організації освітнього процесу безмежні.

Розвиток та реформування національної освіти повинні базуватись на поєднанні традиційних, форм та методів навчання з сучасними технологіями. Такий комплексний підхід дозволить підвищити якість освіти в усіх галузях науки.

Мультимедійні технології об'єднують як традиційну статичну візуальну інформацію (текст, графіку), так і динамічну (мову, музику, відеофрагменти, анімацію тощо), одночасно впливаючи на зорові та слухові органи чуття учасників освітнього процесу.

Це дає змогу створювати образи, що динамічно розвиваються в різному інформаційному представленні (аудіо, візуальному). Аналіз наукових джерел показав, що характерною особливістю використання в освітньому середовищі мультимедійних технологій, відповідно до традиційних форм організації освітнього процесу, є подання інформації не тільки через текст, але й через образи. Щодо застосування нових технологій у навчанні сьогодні ще багато проблем. Залишаються невирішеними питання, пов'язані з інженерною творчістю, розвитком логічного мислення, становленням інженера як творчої особистості тощо.

Враховуючи дослідження із проблеми використання мультимедійного контенту, дійшли висновку: це такий контент, який є важливою складовою мультимедійної системи. Це певне місце на диску або у мережі, яке зберігає різноманітну інформацію. Як правило, це може бути різне наповнення, що використовується звичайним користувачем. До того ж статистичний контекст, наприклад, світлини або електронні книги, варто розглядати як складові мультимедійного контенту. Отже, мультимедійний контент – це змістове наповнення друкованого, аудіовізуального, електронного чи конвергентного

засобу масової інформації у формі тексту, зображення чи звукозапису з метою передачі інформативних, загальнозначимих повідомлень, спрямованих на масову аудиторію [5].

Класифікацій мультимедійного контенту є велика кількість. Виділимо ті, які, на нашу думку, доречно використовувати в освітньому процесі:

– текстовий контент: електронні книги (посібники), кейси, тематичні дослідження, наукові публікації, блоги, інші інформаційні та довідкові матеріали;

– графічний контент: інфографіка, слайд-шоу, фотографії, зображення тощо. Цей контент є найбільш затребуваним в освітній галузі, оскільки він легко сприймається. Зображення зберігаються у довготривалій пам'яті. Візуалізація допомагає аудиторії швидше запам'ятати і зрозуміти те, що вчитель (викладач) хоче донести;

– інтерактивний контент: тести, ігри, анімація. Це тип контенту, з яким можна взаємодіяти у реальному часі. Він поєднує тексти та зображення, активізуючи відразу кілька зон головного мозку. Завдяки цьому інформація краще сприймається і запам'ятовується;

– відеоконтент: відеоролики, відеоблоги, навчальні відео, вебінари, онлайн-лекції, відео- і телеконференції тощо. Це найпопулярніший на сьогодні різновид контенту, адже він не потребує значного напруження свідомості для сприйняття. Якісний відеоконтент сприймається швидко, легко, надовго запам'ятовується, не потребує від глядача значного напруження.

Крім того, мультимедійний контент можна класифікувати за призначенням: ігровий; інформаційний; навчальний; розвивальний; виховний. Головна ознака мультимедійного контенту – це спрямованість на відповідну аудиторію. Основні чинники, що визначають спрямованість: актуальність, смислове значення, лексична зрозумілість, логічна організація, тематична спрямованість, достовірність, релевантність, ефективність тощо.



Для нашого дослідження вважаємо за необхідне врахування трьох категорії додатків із мультимедійного контенту, які є доречними в освітньому процесі:

– інтерактивний: користувач може використовувати всю необхідну інформацію із запропонованого списку, що спрощує і прискорює пошук потрібної послуги;

– лінійний: використовується для всебічного вивчення навчального матеріалу. Обов'язковим є те, що необхідно вивчити усі нюанси для побудови структури лінійно;

– комбінований: який з'єднує дані, які є і використовуватимуться у подальшій роботі.

Досить часто в освітньому процесі використовується мультимедійний контент Youtube. З ним активно працюють користувачі різних вікових груп та соціального середовища.

Поєднання різних типів контенту залежно від поставлених завдань в освітньому процесі дозволить:

– підвищити інформативність уроку;

– стимулювати мотивацію у навчанні, особливо учнів старших класів;

– збільшити якість сприйняття інформації поєднанням слухових і візуальних форм;

– підвищити значення наочності під час опрацювання теоретичного і практичного матеріалу;

– організувати повторення найважливіших, найскладніших аспектів;

– створити вчителю (викладачеві) комфортні умови роботи на уроці.

Форма мультимедійного контенту часто змінюється, оновлюючи свої дані, тому концепція його використання в освітній галузі теж змінюється.

Адже з'являються нові технології для обробки відеофайлів і, враховуючи освітній напрям, висувуються інші вимоги для акумулювання аудиторії.



**Висновки.** Отже, мультимедіа – це оптимальна комбінація тексту, зображення, відео та звуку в одній формі. Використання мультимедійних технологій та Інтернету в освітньому процесі потребують зовсім нового підходу. Використання засобів мультимедіа значно розширює й урізноманітнює вивчення дисциплін. Мультимедійний контент надає доступ до різноманітних автентичних матеріалів, посилює мотивацію учасників освітнього процесу до навчання в цілому, надаючи можливість кожному бажаному працювати в індивідуальному режимі. Тут засоби мультимедіа забезпечують гнучкість та інтеграцію різних типів мультимедійної навчальної інформації. На сьогодні розроблено багато програмного контенту, що дозволяє не тільки навчатись, але й працювати на базі цього забезпечення. Його застосування в освітніх цілях є необхідною умовою підготовки кваліфікованих спеціалістів.

Проведене дослідження не вичерпує всіх завдань щодо використання мультимедійного контенту в освітньому напрямі. Подальшої розробки потребують проблеми управління змістом навчання, тестування та відстеження результатів навчання, інтерактивного забезпечення освітнього середовища тощо.

### Список використаних джерел

1. Каптерев А.И. Мультимедиа как социокультурный феномен: учеб. пособие для вузов / А.И. Каптерев. – М. : Профиздат, 2002. – 224 с
2. Мантуленко В.В. Особенности использования электронных медиа в учебно-воспитательном процессе общеобразовательной школы : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Валентина Вячеславовна Мантуленко. – Самара, 2007. – 175 с.
3. Потятиник Б.В. Медиа : ключі до розуміння / Б.В. Потятиник. – Л. : ПАІС, 2004. – 312 с.

4. Пінчук О. Проблема визначення мультимедіа в освіті: технологічний аспект / О. Пінчук // Нові технології навчання. – К., 2007. – Вип. 46. – С. 55–58.

5. Садівничий В.О. Типи, види та особливості подачі контенту кросмедіа / В.О. Садівничий // Кросмедіа : контент, технології, перспективи: [кол. монографія ; за ред. В.Е. Шевченко]. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://journalib.univ.kiev.ua/mono/cross.pdf>.

6. Сороко Н.В. Реалізація діяльнісного підходу при комп'ютерному навчанні в умовах оновлення мовної освіти в Україні / Н.В. Сороко . // Засоби і технології єдиного інформаційного освітнього простору: [зб. наук. праць ; за ред. В.Ю. Бикова, Ю.О. Жука]. – К. : Атіка, 2004.

### ***Пережуда Наталия. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО КОНТЕНТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ***

*В статье рассматривается сущность понятий: мультимедиа, мультимедийные технологии, мультимедийные системы, мультимедийный контент. Приводятся примеры ресурсов, которые можно использовать при изучении математики. Проанализировано основные классификации медиаконтента, выделено то, что наиболее целесообразно использовать в образовательном процессе.*

**Ключевые слова:** мультимедиа, мультимедийный контент, интернет-ресурсы, математическое направление.

### ***Perehuda Natalia. USE OF MULTIMEDIA CONTENT IN THE EDUCATIONAL PROCESS***

*This paper describes these concepts: multimedia, multimedia technologies, multimedia systems, multimedia content. It provides examples of resources for studying mathematics. It is analyzed basic classification of media content, emphasized on those the most suitable for educational process.*

**Key words:** multimedia, multimedia content, internet-resources, mathematics.