

УДК: 378:37.091.33] : 21. 397.442

Вембер Вікторія Павлівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформаційних технологій і математичних дисциплін
Київський університет імені Бориса Грінченка, м. Київ,
v.vember@kubg.edu.ua

Бучинська Дар'я Леонідівна

науковий співробітник науково-дослідної лабораторії інформатизації освіти
Київський університет імені Бориса Грінченка, м. Київ,
d.buchynska@kubg.edu.ua

СУЧАСНІ ТИПИ НАВЧАЛЬНОГО ВІДЕО ТА ОСОБЛИВОСТІ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Анотація. У статті розглядаються суттєві зміни у викладацькій діяльності, які пов'язані із особливостями сприйняття даних та відомостей Net-поколінням; проаналізовано мультимедійний контент, який використовують викладачі при підготовці до різних видів навчальної діяльності; розглянуто особливості різних типів навчального відео.

Ключові слова: Net-покоління; мультимедійний контент; навчальне відео; педагогічні інновації; сприйняття матеріалу.

Постановка проблеми. У ХХІ столітті освіта змінюється під впливом тенденційних змін у суспільстві. Сучасна людина вже не уявляє свого життя без мобільного телефону, комп'ютера, новітніх гаджетів та доступу до мережі Інтернет. Використання цифрових технологій – це не забаганка, а необхідність. Суспільні, економічні, технологічні та інші запити сучасного світу, інформаційна революція та формування суспільства, побудованого на знаннях, диктують нові вимоги до методологічної, світоглядної, системної підготовки сучасних фахівців.

Сучасну молодь, які народилися між ранніми дев'яностими та середніми двохтисячними, називають поколінням Z, або Net-поколінням. Світосприйняття Net-покоління змінюється, учні та студенти потребують нових методів у навчанні. Вони мають широкий вибір цифрових носіїв, які вони використовують для навчання. Молодь із легкістю поринає у веб-простір, ефективно використовує такі засоби комунікації як веб-сайти, блоги, чати, відео та ін. Сучасний викладач має оволодіти навичками медіа-грамотності та активно створювати медіа-продукцію в освітній діяльності для того, щоб розкривати, розвивати та реалізовувати інтелектуальний

потенціал того, кого навчають. Для того, щоб задовольнити потреби Net-покоління викладачі все частіше впроваджують педагогічні інновації.

Сьогодні розробляються відкриті електронні освітні ресурси, впроваджуються дистанційні технології навчання, активніше використовуються змішані технології навчання. Інструментарій інформаційних, медіа- і комунікаційних технологій постійно розширюється. Науково-педагогічні працівники ВНЗ широко використовують мультимедійний контент при підготовці до лекцій, створенні практичних робіт та розробці електронних-навчальних курсів. Під терміном «мультимедіа» розуміють або технологію, що описує порядок розроблення, функціонування та застосування засобів опрацювання даних різних типів, або поєднання різних способів подання повідомлень (текст, графіка, звук, відео тощо). Дослідження проблеми використання мультимедіа, аудіо- та відеотехнологій у освітньому процесі можна знайти у роботах Ю. І. Верисокіна, А. І. Каптерева, О. В. Шликова, Ю.П. Федоренко, Т.О. Яхунова, К. Дешан-Поттер, Л.Кларк, Е.Дейл, С.К.Даймонд, Л.Бентс, Е. Рамос. Вчені відмічають, що використання навчально-методичних мультимедійних матеріалів сприяє формуванню та розвитку комунікативної компетентності, підвищенню мотивації вивчення дисципліни, забезпечує ефект присутності, інтерактивність, пробуджує до діалогу та є невичерпним джерелом навчального матеріалу.

З кожним роком у світі кількість мультимедійного контенту навчального призначення збільшується. Це зумовлено розвитком технологій, безкоштовними програмами та хмарними сервісами, на яких можна розмістити мультимедійний контент (Youtube, служби Google Apps, TED-Ed, MOOC, Prezi, Learningapps, Interlude.fm тощо). На жаль, якість освітнього мультимедійного продукту не завжди відповідає вимогам. В Україні існують різноманітні електронні курси, розробляються відеоуроки, створюються карти знань, анімовані сюжети, проводяться вебінари та ін, але лише незначну частину можна назвати якісними. Тому при створенні та використанні навчальних відео та мультимедійного контенту необхідно враховувати психолого-педагогічні особливості сприйняття матеріалу з екрану.

Метою статті є визначення сучасних типів навчального відео та аналіз особливостей подання нового матеріалу за їх допомогою.

Результати великої кількості досліджень американського вченого Едгара Дейла, що започаткував використання аудіо-візуальних матеріалів в навчанні, свідчать, що перегляд відео та спостереження за демонстрацією є одним з найбільш ефективних методів пасивного сприйняття матеріалу (рис.1) [2].



Рисунок 1. Едгар Дейл. "Піраміда пізнання"

Відомо, що око та мозок здатні працювати в двох режимах: в режимі швидкого панорамного огляду за допомогою периферійного зору та в режимі повільного сприйняття детальних відомостей за допомогою центрального зору [5]. При роботі в режимі периферійного зору система око-мозок майже миттєво сприймає великий обсяг матеріалу, при роботі в режимі центрального зору – відбувається ретельний послідовний аналіз. Отже, коли людина читає текст, тим більше з екрану комп'ютера, мозок працює в повільному режимі. Якщо ж навчальний матеріал подано в графічному вигляді, око перемикається в режим периферійного зору, і мозок працює швидше.

Найбільш продуктивною є післядовільна увага, в основі якої лежить домінанта Ухтомського – тимчасово пануючий осередок збудження в центральній

нервовій системі, що створює приховану готовність організму до певної діяльності при одночасному гальмуванні інших рефлексорних актів. Навчальне відео може містити цікаві, провокуючі проблемні запитання, що мають зацікавити студентів, спонукати їх до самостійної роботи, до проведення дослідження, виконання навчального проекту. Основні запитання мають бути сформульовані таким чином, щоб вони чітко окреслювали проблему, стимулювали розвиток навичок мислення студентів, спонукали їх до роботи у проекті. Такий вид діяльності може призвести до включення післядовільної уваги.

Під час добору і формування змістовного і дизайнерського наповнення відеозаписів слід враховувати, що мультимедійні матеріали впливають відразу на декілька каналів сприйняття, що часто приводить до розумових і емоційних перевантажень учнів та студентів. Для сучасних мультимедійних продуктів і телекомунікаційних технологій на відміну від традиційних друкованих джерел характерне одночасне використання зорових, слухових та тактильних каналів передавання навчального матеріалу, що створює перенасичення даними, а це в свою чергу значно впливає на час, необхідний для їх засвоєння. Навчальні відеозаписи не повинні містити матеріалів, ефектів, які не призначені для досягнення навчальної мети та відволікають увагу учня, зокрема, неприпустимою є перевантаженість анімаційними ефектами, що ускладнює сприйняття, а не акцентує увагу на головному матеріалі та не полегшує запам'ятовування [3].

При використанні навчального відео викладач має пам'ятати, що сучасний студент має високі запити до відеоконтенту. Середня тривалість відеоматеріалу має бути до 3-х хвилин, відео має викликати ефект присутності у слухача, бути інтерактивним, спонукати до діалогу та вмотивовувати до подальшого навчання. На даний момент у світі існує безліч засобів, щоб створити якісний відео-продукт. Мультимедійний контент може бути реалізований у вигляді інтерактивного відео, відеолекції, створений у вигляді відеоскрайбінгу, за допомогою скрінкастів, представлений у інфографіці та анімації, контент може бути інтерактивним та 3D візуалізованим тощо.

Розглянемо різні типи відео, що можуть використовуватися в навчальному процесі, та їх особливості.

1. Професійні навчальні фільми.

Цей тип відео створюється на професійних студіях запису з використанням складної техніки. За їх допомогою можна висвітлити складні процеси виробництва, продемонструвати явища природи, показати діяльність фахівців у різних сферах та створити інші сюжети, які складно відтворити у повсякденному житті. До таких відео можна віднести навчальні та науково-популярні професійні фільми, відеолекції, відеоуроки.

2. Студійні і натурні відеолекції.

Зйомка натурних відеолекцій ведеться безпосередньо під час лекційних занять, вони можуть створити ефект присутності для студентів, які переглядають відеолекції. Це відбувається за рахунок того, що викладач працює з живою аудиторією і глядач бачить реакцію на матеріал, що викладається.

Студійні відеолекції записуються на знімальних майданчиках і піддаються відео обробці, що істотно підвищує якість лекції. Лектор може бути на тлі або поряд із презентованим матеріалом, на тлі звичайної дошки або перед скляною дошкою, використовувати ефект «картинка в картинці», «крупний план» або подати свій виклад як «Шоу».

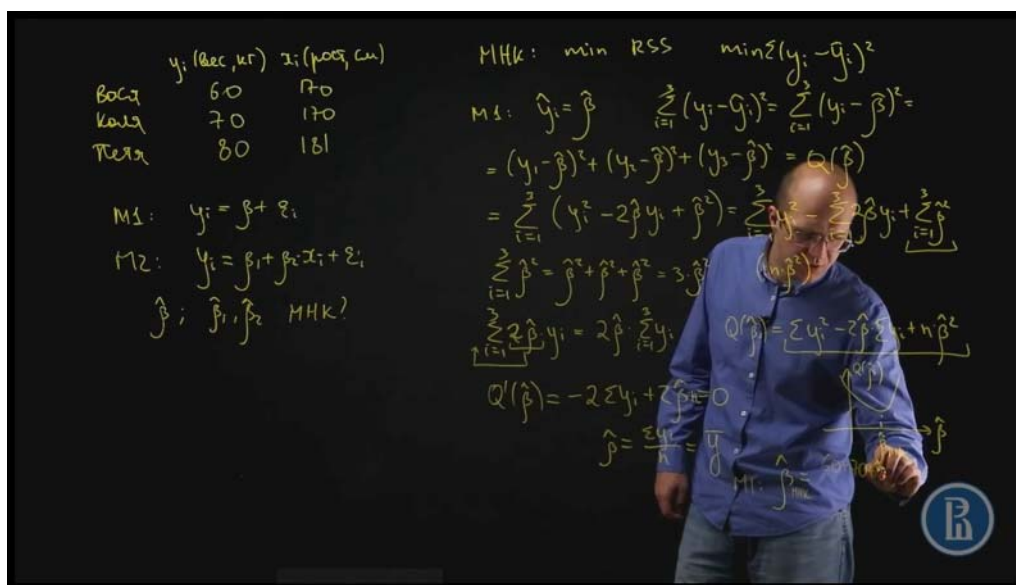


Рисунок 2. Лектор на фоні скляної дошки

3. Відеоскрайбінг.

Відеоскрайбінгом (Video Scribing) називають анімаційні відеоролики, що мають дуже характерну особливість – мальоване зображення створюється прямо на очах глядача. Головною перевагою відеоскрайбінга є його здатність тривалий час утримувати увагу глядача. Сам процес малювання образів діє гіпнотично: дивлячись на створення анімаційного зображення, глядач вже хоче дізнатися, як буде розвиватися сюжет ролика і чим все закінчиться. Відеоскрайбінг можна умовно поділити на професійний, напівпрофесійний та аматорський. Професійний відеоскрайбінг потребує значних вмінь та технічних знань, а останні два типи дуже широко використовуються звичайними користувачами, оскільки існують спеціальні сервіси, які дозволяють створювати історію з використанням вже розроблених сцен, персонажів та сценаріїв.

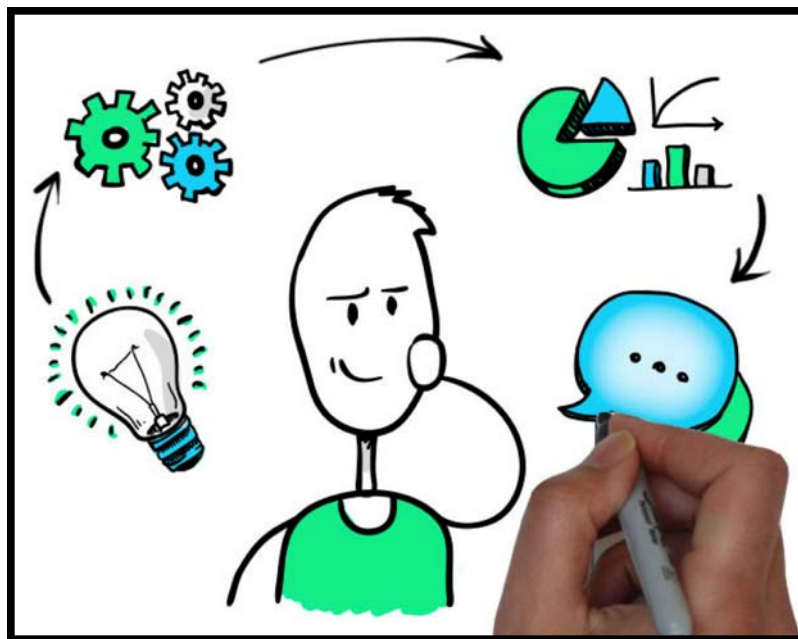


Рисунок 3. Відеоскрайбінг

4. Відеоінфографіка.

Інфографіка - це графічне візуальне подання даних або знань, призначених для швидкого та чіткого відображення комплексного матеріалу. Відеоформат інфографіки збільшує вплив на людину за рахунок використання графіки в русі, а також додаванням музики і звукових ефектів. Створюючи ефект розширеної реальності відеоінфографіка особливо використовується для презентації великого

обсягу даних із залученням користувача до активного дослідження при отриманні необхідного матеріалу.



Рисунок 4. Інфографіка

5. Скрінкасти.

Скрінкасти (англ. *Screencast*) – цифровий відеозапис відомостей, що виводяться на екран комп'ютера, також відома назва *video screen capture* (досл. «Відеозахоплення екрану»). Часто супроводжується голосовими коментарями [4].

Скрінкастинг активно використовується в освітніх процесах, його широко застосовують учні/студенти та викладачі шкіл, ВНЗ. У зв'язку із простотою створення подібних відео, скрінкасти набули різних форм реалізації та представлення матеріалу: картинка в картинці, тільки презентований матеріал, «Німі» скрінкасти, прискорений скрінкаст, скрінкасти як довідка, скрінкасти з елементами відеоскрайбінга та ін.

6. Демонстрації.

Таке відео містить демонстрацію досліду, лабораторної роботи, роботи обладнання, програмного забезпечення, збирання-розбирання обладнання. Відео

може бути створеним з фотографій етапів процесу (ремонт, складання-розбирання, процес створення креслення, малюнка і т.п.) або на основі об'єктивної відеозйомки (фіксації технологічних процесів, правопорушень, ДТП).

7. Інтерактивні відеоролики.

Відеоролики такого типу комбінують текстами, мапами чи навіть опитуваннями. В інтерактивному відео можна обирати мишею окремі елементи, роздивлятися з різних боків 3D-моделі та проходити онлайн-тестування. Можна створювати будь-який контент: від ілюстрованого історичного екскурсу з саундтреками, зображеннями, картами місця подій, вашим голосовим супроводженням та відео-вкрапленнями, до неймовірних мультимедійних роликів та історій.

8. 3D- візуалізація.

Основне призначення відео цього типу – додавання руху (анімація) тривимірній моделі, або імітація руху серед тривимірних об'єктів. Універсальні пакети тривимірної графіки володіють досить широкими можливостями по створенню анімації.

9. Псевдовідео.

До цього типу належать відео, які складаються із статичних об'єктів, які при швидкому відтворенні створюють ефект відтворюваного трека, наприклад: презентація із озвученням, слайд шоу, послідовність скріншотів тощо.

10. Відео-таймлайн.

Відео-таймлайн дозволяє продемонструвати об'єкт в часі, а також наочно відобразити порядок проходження об'єктів один за одним, наприклад, можна продемонструвати на карті історію Європи впродовж останніх 1000 років лише за 3 хвилини.

11. Відеомаштабування.

Відео демонструє порівняння розмірів об'єктів у просторі.

Висновки. Освіта стоїть на шляху реформації, викладачі мають нести інновації у свою діяльність та бути реформаторами у своїй галузі. Для того, щоб урізноманітнити види навчальної діяльності, продемонструвати випереджаючий

характер освіти та задовольнити потреби Net-покоління, необхідно використовувати якісні медіа-ресурси та медіа-інструменти, демонструвати та створювати продукти комунікації (відео/аудіо, веб-лекції, вебінари і т.ін).

Мультимедійний контент можна зробити змістовним, персоніфікованим та мобільним за допомогою анімованих презентацій, оригінальних сценаріїв, різноманітних сюжетних ліній, комп'ютерної графіки, з мовленнєвим супроводом, високоякісним звуком, статичними зображеннями й відео тощо.

СПИСОК ВИКОРИСАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Föbl, Thomas; Ebner, Martin; Schön, Sandra; Holzinger, Andreas. A Field Study of a Video Supported Seamless-Learning-Setting with Elementary Learners. // Journal of Educational Technology & Society. – 2016 – С. p321–336.
2. Wagner R. W. Edgar Dale: Professional [Електронний ресурс] / Robert W. Wagner // Taylor & Francis, Ltd.. – 1970. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.jstor.org/pss/1475566>.
3. Вембер В.П. Особливості подання нового матеріалу в електронних засобах навчального призначення за допомогою презентацій // Актуальні проблеми психології: Психологічна теорія і технологія навчання / За ред. С.Д.Максименка, М.Л.Смульсон. – К.: Міленіум, 2007. – Т.8, вип.3. – 192 с. – С.12-19.
4. Мозолевская А.Н. Скринкастинг как элемент образовательной технологии // Проблемы и перспективы развития регионального отраслевого университетского комплекса ИрГУПС. – Иркутск: ИрГУПС, 2011. – 156 с.
5. Молева О.В. Принципы создания электронных презентаций в среде Power Point XP для аудиторных занятий по астрономии. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.astronet.ru/db/msg/1197730/25.html>

Рецензент

Морзе Н.В. – д. пед. н., проф.

Стаття надійшла до редакції 09.02.2016

СОВРЕМЕННЫЕ ТИПЫ ОБУЧАЮЩЕГО ВИДЕО И ОСОБЕННОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Вембер Виктория Павловна

кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий и математических дисциплин

Киевский университет имени Бориса Гринченко, г. Киев,

v.vember@kubg.edu.ua

Бучинская Дарья Леонидовна

научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории информатизации образования
Киевский университет имени Бориса Гринченко, г. Киев,
d.buchynska@kubg.edu.ua

Аннотация. В статье рассматриваются существенные изменения в преподавательской деятельности, связанные с особенностями восприятия данных и сведений Net-поколением; проанализированы мультимедийный контент, который используют преподаватели при подготовке к различным видам учебной деятельности; рассмотрены особенности различных типов учебного видео.

Ключевые слова: Net-поколение; мультимедийный контент; обучающее видео; педагогические инновации; восприятие материала.

MODERN TYPES OF EDUCATIONAL VIDEOS AND PECULIARITIES OF THEIR USE IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Vember Viktoriia

Ph.D. in Pedagogics, Associate Professor
Department of Computer Science and Mathematics
Borys Grynchenko Kyiv University
v.vember@kubg.edu.ua

Dariya Buchynska

Researcher of IT in Education Laboratory
Borys Grinchenko Kyiv University, Kyiv
d.buchynska@kubg.edu.ua

Abstract. The article considers the major changes in teaching activity that are connected with a peculiarities perception of data and information by Net-generation; the multimedia content, which is used in the preparation of teachers for different learning activities was analyzed; the peculiarities of various types of training videos were examined.

Keywords: Net-generation; multimedia content; educational videos; pedagogical innovations; perception material.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

1. Föbl, Thomas; Ebner, Martin; Schön, Sandra; Holzinger, Andreas. A Field Study of a Video Supported Seamless-Learning-Setting with Elementary Learners. // *Journal of Educational Technology & Society*. – 2016 – С. p321–336.
2. Wagner R. W. Edgar Dale: Professional [Электронный ресурс] / Robert W. Wagner // Taylor & Francis, Ltd.. – 1970. – Available from: <http://www.jstor.org/pss/1475566>.
3. Vember V.P. Features of presenting of new material in electronic means for educational purposes through presentations // *Actual Problems of Psychology: Psychological theory and technology education* / Ed. S.D. Maksymenka, M.L. Smulson. – K.: Milenium, 2007. - Vol.8, Issue 3. - 192 p. - S.12-19. (in Ukrainian)
4. Mozolevskaja A.N. Screencast as an element of educational technology // *Problems and prospects of development of the regional branch of the university complex IrGUPS*. – Irkutsk: IrGUPS, 2011. – 156 p. (in Russian)

5. Moleva O.V. Principles of creation of electronic presentations in Power Point XP environment for classroom teaching astronomy. – Available from: <http://www.astronet.ru/db/msg/1197730/25.html> (in Russian)