УДК 621.39(004.032.6)

Вплив візуального дизайну педагогічних презентацій на якість навчального процесу

Говорющенко Володимир Леонідович

*Комунальний заклад "Нікопольська середня загальноосвітня школа І-ІІ ступенів №17",
м. Нікополь, Україна*

вчитель інформатики

orcid.org/0000-0002-8083-4173, Govoryushchenko@i.ua

Анотація. Стаття присвячена актуальній проблемі використання у навчальному процесі педагогічних електронних презентацій. У статті, ґрунтуючись на аналізі науково-методичної літератури та мережних джерел, розглянуто результати досліджень щодо важливості візуального дизайну педагогічної електронної презентації та основні підходи, що використовують у процесі формування візуального ряду навчальних матеріалів для досягнення найкращого розуміння навчального матеріалу аудиторією.

Ключові слова: педагогічна електронна презентація; дизайн слайдів; візуальний ряд; навчальні матеріали; візуальний дизайн.

Influence of visual design of pedagogical presentations on the quality of educational process

Volodymyr Hovoriushchenko

*Municipal institution "Nikopol secondary school of I-II degrees №17",
Nikopol, Ukraine*

Teacher of Informatics

orcid.org/0000-0002-8083-4173, Govoryushchenko@i.ua

Abstract. The article is devoted to the actual problem of the use of pedagogical electronic presentations in the educational process. In the article, based on the analysis of scientific and methodological literature and network sources, the results of the insights on the importance of the visual design of the pedagogical electronic presentation and the main approaches used in the process of forming a visual series of educational materials for achieving the best understanding of the educational material by the audience are considered. The use of electronic presentations has become a widespread phenomenon in higher education and is part of the expectations and perceptions of both teachers and students about how the learning process should be organized. The chalk and board in the learning process quickly gave way to presentations, the growing culture of which in

the educational process has become the normative feature of academic study. The use of presentations in the learning process has several advantages, namely helping to focus on the content of the subject while studying, but there are also disadvantages of their use, both in terms of using the teacher and in the aspect of student learning. Therefore, in order to maximize the effectiveness of using an electronic educational presentation, an educator needs to know and use the principles of visual design to achieve a high level of memorable learning material for students

Keywords: pedagogical electronic presentation; slide design; visual series; teaching materials; visual design.

ВСТУП

Постановка проблеми

Використання електронних презентацій стало поширеним явищем у вищій освіті та є частиною очікувань та уявлень як викладачів, так і студентів про те, як повинен бути організований навчальний процес. Крейда та дошка у процесі навчання швидко поступилися місцем презентаціям, зростаюча культура яких у навчальному процесі стала нормативною рисою академічного навчання. Використання презентацій у навчальному процесі має ряд переваг, зокрема допомагає зосередити увагу на змісті предмету під час навчання, проте існують також недоліки їх використання, як в аспекті використання вчителем, так і в аспекті навчання студентів. Тому для забезпечення максимальної ефективності використання електронної педагогічної презентації і досягнення високого рівня запам'ятовуваності навчального матеріалу учнями освітянину необхідно знати та використовувати принципи візуального дизайну.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Існує величезна кількість досліджень, у яких розглядається використання у навчальному процесі як мультимедійних засобів у цілому, так і педагогічних презентацій зокрема. Одне з найбільш детальних досліджень щодо впливу мультимедіа на навчальні досягнення учнів було проведено Річардом Е. Майером та його колегами. Вони здійснили серію експериментів, що підтверджують пізнавальні теорії Майєра щодо навчання з використанням інформаційних технологій та показують переваги використання дванадцяти принципів візуального дизайну при розробці навчальних матеріалів ([Mayer, 2005](#)). Дослідження у галузі використання педагогічних презентацій були проведені також такими науковцями, як Г. Брянцева ([Брянцева, 2013](#); [Брянцева, 2016](#)), Б. Дерешко ([Дерешко, 2004](#)), І. Фельдман ([Фельдман, 2005](#)) й ін.

Мета й завдання статті

Головною метою статті є дослідження та аналіз відомостей щодо впливу візуального дизайну педагогічних електронних презентацій на якість навчального процесу.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Сьогодні реалізацію навчального процесу можна виявити у декількох формах. Викладання у традиційному сенсі, у формі вчення процес здійснюється повністю за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій і в гібридній формі навчання, до якого відноситься поєднання традиційного викладання та засобів інформаційно-комунікаційних технологій. Основні фактори процесу викладання – це студент, вчитель та навчальний контент, що складають так званий дидактичний трикутник. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі навчання впливає на всі ці чинники. Педагогічна електронна презентація має особливо важливу роль й її позитивний ефект у навчально-виховному процесі є поза питанням. Як зауважено В. Осадчим та К. Осадчою ([Осадчий, & Осадча, 2014, с. 129-130](#)), візуалізація знань допомагає подолати інформаційне перевантаження, створити точні формулювання та систематизувати навчальний матеріал. Педагогічна електронна презентація у процесі навчання дозволяє і підтримує взаємодію всіх факторів навчального процесу.

Викладачі закладів вищої освіти для забезпечення повноцінного розвитку особистості намагаються використовувати індивідуальний підхід, особистісну стратегію педагогічної діяльності ([Чемерис, 2016, с. 266](#)). Інформаційні комп'ютерні технології також є невід'ємною частиною процесу навчання. Електронні навчальні засоби, як наприклад, електронні підручники, навчальні програми і тренажери, електронні тестуючі завдання, успішно застосовуються на всіх етапах освітнього процесу. Одним з ефективних засобів навчання є і електронна педагогічна презентація.

На сучасному етапі розвитку технологій якісний освітній процес неможливо уявити без поєднання можливостей інформаційних технологій та мультимедіа, що надає інструментарій для поєднання декількох засобів передачі інформації: тексту, графіки, анімації, відео, фотографії, звукових ефектів, високоякісного звукового супроводу. Використовуючи перелічені форми передачі інформації, ми отримуємо низку переваг: якщо порівняти вербальний опис з аудіо-візуальною презентацією інформації, ці якісно нові можливості очевидні. Кількісні переваги виражаються у тому, що надання візуальної інформації серед інших можливих способів передачі інформації, вище за інформаційною щільністю - «краще один раз побачити, ніж мільйон разів почути».

Розробка та використання електронних педагогічних презентацій в освітньому процесі має багатий спектр переваг, пов'язаних з підвищенням ефективності навчання і стимулюванням навчально-пізнавальної діяльності учнів. Використання педагогічних електронних презентацій у процесі навчання змінює характер традиційного навчального заняття, робить його цікавішим і живим. Застосування інформаційних технологій та технологій мультимедіа на заняттях сприяє розширенню загального кругозору учнів, збагачує їх знання.

Зайняття, що проводяться з використанням педагогічних електронних презентацій найбільш оптимально і ефективно відповідають триєдиній дидактичній меті уроку. З боку освітнього аспекту підвищується сприйняття учнями навчального матеріалу, осмислення зв'язків і відносин в об'єктах

вивчення. З боку розвиваючої складової набуває розвитку вміння аналізувати, порівнювати, узагальнювати, активізується творча активність та пізнавальний інтерес учнів. Розглядаючи виховний компонент, спостерігаємо розвиток наукового світогляду, вміння організувати як самостійну, так і командну роботу, виховання почуття товариства, взаємодопомоги.

У сучасному освітньому процесі дуже важливими і актуальними стають питання про прийоми, методи та технології організації освітньої діяльності, що спрямовані на застосування презентацій. Методи і прийоми використання технологій мультимедіа в освітньому процесі різні, але при їх впровадженні ми виконуємо головне завдання - робимо зайняття цікавим. Перевагою таких занять є підвищення якості навчання за рахунок новизни діяльності. Педагогічна електронна презентація служить не тільки для підвищення рівня знань, а й для їх контролю, закріплення, повторення, узагальнення, систематизації, отже успішно виконує дидактичні функції.

Педагогічні електронні презентації призначені для допомоги викладачеві і дозволяють зручно і наочно надати матеріал учню. Застосування навіть найпростіших графічних засобів є надзвичайно ефективним засобом. Майстерно зроблена педагогічна презентація може привернути увагу і пробудити інтерес до навчання.

Мультимедіа розглядається як один з найцінніших навчальних засобів, оскільки пропонує поєднання тексту, графіки, анімації, аудіо та відео у межах однієї технології, яка дозволяє представити знання різними способами. Нині вчителі можуть використовувати великий спектр технологій (наприклад, телебачення, комп'ютери, планшети, смартфони) та засобів масової інформації (книги, аудіо, відео, мультимедіа), щоб покращити свою педагогічну діяльність. Позитивний вплив комбінації декількох цифрових засобів масової інформації на результати навчання були доведені в ряді досліджень, наприклад ([Mayer, & Moreno, 2002](#); [Arguel, & Jamet, 2009](#)).

Останні дослідження довели, що якість мультимедійного навчального матеріалу, зокрема використання педагогічних електронних презентацій, позитивно впливає на рівень засвоєння знань ([Marković, 2011](#); [Huang, 2005, p. 224](#)). Дослідження ([Marković, 2011](#)) показує, що позитивні зміни в класах, де використовувались педагогічні презентації, що були побудовані за класичними принципами дизайну, призводить до позитивних змін якості засвоєння навчального матеріалу, на відміну від менш якісного мультимедійного навчального матеріалу.

Узагальнені вимоги до форм, методів та засобів подання змісту навчального матеріалу у педагогічній презентації описані у науковій літературі ([Егорова, 2004](#); [Курдюмова, 2000](#); [Новиков, 2003](#)). Для того, щоб художній витвір дійсно справив враження, у ньому мають бути дотримані закони композиції. Композиція у конкретній зоровій формі розкриває творчий задум автора. Такі зображувальні засоби, як текстура, колір, освітлення тощо, лише тоді справляють на людину певне враження, привернуть увагу і полонять її уяву, коли будуть відповідним чином поєднані, інакше кажучи, утворять певну композицію. У попередньому дослідженні ([Говорющенко, & Брянцева, 2018](#)) нами було виокремлено наступні вимоги до проектування педагогічної

презентації, а саме стислість та лаконічність текстових фрагментів, використання контрастного, чіткого та збільшеного шрифту для зручності читання з великої відстані; використання спокійних кольорових гам для фонового зображення. Переважно розташовувати на слайді презентації визначення, слова, терміни. Малюнки, графіки, фотографії та інший ілюстративний матеріал необхідно, по можливості, використовувати максимального розміру і рівномірно заповнювати все поле слайду презентації, проте необхідно пам'ятати про недоречність перевантаження слайдів зоровою інформацією. Використання анімації, що не є занадто активною. Зважаючи на зазначені особливості презентації ефективність сприйняття представленої у ній інформації значним чином зросте.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Висока якість педагогічних електронних презентацій для супроводу навчального матеріалу зобов'язує, аби вони створювались з використанням базових принципів візуального дизайну, що встановлені у відповідних теоріях, і лише у цьому випадку служить інструментом покращення якості набутих знань. До критеріїв якості проектування педагогічних електронних презентацій відносимо якість контенту, презентаційну інтерактивність дизайну, особливий акцент на презентаційний дизайн, відповідність композиційним вимогам та базовим принципам візуального дизайну. У перспективах подальших досліджень розробка електронного посібника з педагогічного дизайну комп'ютерних презентацій для опису принципів візуального дизайну для підвищення якості презентаційного матеріалу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Брянцева, Г. В. (2013). Проектування візуальної складової слайдів для навчальних комп'ютерних презентацій. *Інформаційні технології в освіті*, (15), 112-118.
- Брянцева, Г. В. (2016). Візуальний підхід до педагогічної комунікації. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*, 4 (2), 1-9.
- Говорющенко, В. А., & Брянцева, Г. В. (2018). Особливості підготовки педагогічних презентацій. *Інформаційні технології освіти та науки*, (10), 58-62.
- Дерешко, Б. Ю. (2004). Презентационное оборудование для образовательного процесса. *Телекоммуникация и информатизация образования*, (4), 45-56.
- Егорова, Ю. Н. (2004). Мультимедиа технология как средство повышения эффективности обучения в школе. *Информатика и образование*, (7), 99-101.
- Курдюмова, Т. И. (2000). Компьютерные технологии обучения химии: достоинства и недостатки. *Химия в школе*, (8), 35-37.
- Новиков, С. П. (2003). Применение новых информационных технологий в образовательном процессе. *Pedagogika*, (9), 32-38.
- Осадчий, В. В., & Осадча, К. П. (2014). Інформаційно-комунікаційні технології у процесі розвитку візуального мислення майбутніх учителів. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: Педагогіка*, 1 (12), 128-133.

- Фельдман, И. Д. (2005). Создание и использование тематических компьютерных презентаций. *Химия в школе*, (7), 36–37.
- Чемерис, Г. Ю. (2016). Художньо-творчий розвиток особистості засобами комп'ютерної графіки. *Роль освіти у формуванні життєвих цінностей молоді: матеріали регіональної науково-практичної конференції студентів і молодих учених*, 265-267.
- Arguel, A., & Jamet, E. (2009). Using video and static pictures to improve learning of procedural contents. *Comput. Human Behav.*, 25 (2), 354–359.
- Huang, C. (2005). Designing high-quality interactive multimedia learning models. *Computerized Medical Imaging and Graphics*, (29), 223-233.
- Marković, M. G. (2011). Influence of the multimedia learning material quality on acquired knowledge : дис. – Fakultet organizacije i informatike, Sveučilište u Zagrebu.
- Mayer, R. E. (2005). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In R. E. Mayer (Ed.), *Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 31–48). New York: Cambridge University Press.
- Mayer, R., & Moreno, R. (2002). Aids to computer-based multimedia learning. *Learning and Instruction*, 12 (1), 107-119.

REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- Briantseva, H. V. (2013). Designing of visual component of slides for educational computer presentations. *Informatsiini tekhnologii v osviti*, (15), 112-118. (in Ukrainian)
- Briantseva, H. V. (2016). Visual approach to pedagogical communication. *Ukrainian Journal of Educational Studies and Information Technology*, 4 (2), 1-9. (in Ukrainian)
- Hovoriushchenko, V. L., & Briantseva, H. V. (2018). Features of the preparation of pedagogical presentations. *Informatsiini tekhnologii osviti ta nausti*, (10), 58-62. (in Ukrainian)
- Dereshko, B. Yu. (2004). Presentation equipment for the educational process. *Telekommunikatsiya i informatizatsiya obrazovaniya*, (4), 45-56. (in Russian)
- Egorova, Yu. N. (2004). Multimedia technology as a means of increasing the efficiency of school education. *Informatika i obrazovanie*, (7), 99-101. (in Russian)
- Kurdyumova, T. I. (2000). Computer technologies of teaching chemistry: advantages and disadvantages. *Himiya v shkole*, (8), 35-37. (in Russian)
- Novikov, S. P. (2003). Application of new information technologies in the educational process. *Pedagogy*, (9), 32-38. (in Russian)
- Osadchyi, V. V., & Osadcha, K. P. (2014). Information and communication technologies in the process of development of visual thinking of future teachers. *Naukovyi visnyk Melitopolskoho derzhavnogo pedahohichnoho universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho. Seriya: Pedahohika*, 1 (12), 128-133. (in Ukrainian)
- Feldman, I. D. (2005). Creation and use of thematic computer presentations. *Himiya v shkole*, (7), 36-37. (in Russian)
- Chemerys, H. Yu. (2016). Artistic and creative personality development by means of computer graphics. *Rol osvity u formuvanni zhyttievyykh tsinnosti molodi: materialy rehionalnoi naukovopraktychnoi konferentsii studentiv i molodykh uchenykh*, 265-267. (in Ukrainian)
- Arguel, A., & Jamet, E. (2009). Using video and static pictures to improve learning of procedural content. *Comput Human behav.*, 25 (2), 354-359. (in English)

- Huang, C. (2005). Designing high-quality interactive multimedia learning models. *Computerized Medical Imaging and Graphics*, (29), 223-233. (in English)
- Marković, M. G. (2011). Influence of multimedia learning material quality on acquired knowledge: diss. - Fakultet organizacije i informatike, Sveučilište u Zagrebu. (in English)
- Mayer, R. E. (2005). Cognitive Theory of Multimedia Learning. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge handbook of multimedia learning* (pp. 31–48). New York: Cambridge University Press. (in English)
- Mayer, R., & Moreno, R. (2002). Aids to computer-based multimedia learning. *Learning and Instruction*, 12 (1), 107-119. (in English)

Матеріал надійшов до редакції 10.09.2018