

УДК 378.147

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОГРАФІКИ У НАВЧАЛЬНИХ ВИДАННЯХ

Вовк О.В., к.т.н., доцент, кафедра МСТ ХНУРЕ
Черемський Р.А., магістр, кафедра МСТ ХНУРЕ

***Анотація.** Розглянуто інфографіку як ефективний засіб візуальної комунікації. Проведено аналіз основних видів інфографіки, які застосовують у навчальних виданнях. Досліджена здатність інфографіки використовувати різноманітні способи відображення: статична та динамічна, зокрема інтерактивна інфографіка. В роботі зосереджено увагу на сучасних тенденціях використання інфографіки в освітній сфері.*

***Ключові слова:** ІНФОГРАФІКА, ВІЗУАЛЬНА КОМУНІКАЦІЯ, НАВЧАЛЬНІ ВИДАННЯ, ЗАСОБИ НАВЧАННЯ, ЯКІСТЬ ОСВІТИ.*

Якісна освіта є одним із найбільш важливих чинників, що безпосередньо впливають на формування особистості. Проте однією з проблем у навчальному процесі є відсутність умотивованості до навчання, спричинена недостатнім розумінням складного матеріалу та його значною інформативною насиченістю. Варто зауважити, що одним із чинників, через які учні втрачають інтерес до навчання, є відсутність у освітньому просторі нових засобів, що могли б стимулювати зацікавлення. Важливим засобом активізації навчання є візуалізація складної для сприйняття інформації.

Візуальна комунікація є одним з найцікавіших, потенційно корисних і потужних засобів навчання: будь-яке зображення саме по собі містить певний сенс, у ньому закладена історія, яку розповісти словами значно складніше й довше, оскільки ця форма комунікації частково або повністю спирається саме на зорове сприйняття [1]. Візуальна мова здатна поширювати знання ефективніше від будь-якого іншого засобу комунікації [2]. Згідно з дослідженнями, проведеними в Гарварді, від 30% до 40% осіб найкраще сприймають і запам'ятовують саме візуальні дані [3].

Вирішенню зазначеної проблеми сприяє використання інфографіки. Інфографіка – один із видів візуальної комунікації, що активно здобуває популярність і вважається ефективною формою передачі контенту [4]. Інфографіка застосовується в різних засобах масової інформації: у традиційних ЗМІ (газети та журнали) і в цифрових медіа (Facebook, Twitter і Youtube), оскільки сьогодні здійснюється перехід від текстової подачі даних до візуальних форм комунікації, які є більш привабливими й зрозумілими, ніж текстові повідомлення. Зважаючи на переваги інформаційної графіки, доцільне її застосування в навчальних виданнях.

Інфографіка – це інформаційний блок, створений за допомогою зображення й типографічних елементів, що дає змогу зрозуміти або істотно полегшити розуміння подій, дій чи будь-яких важливих аспектів і супроводжує або замінює текстову інформацію [5].

Інфографіка насамперед є ефективною за умови її застосування як засобу комунікації і сприяє полегшенню сприйняття та розуміння інформації [4], що підтверджено сучасними дослідженнями у сфері візуальних комунікацій. Три основні

характеристики, які забезпечують ефективність будь-яких методів візуальної комунікації, сформульовані Д. Ланкау:

- привернення уваги: комунікація має залучати аудиторію;
- розуміння: комунікація має ефективно передавати знання, сприяти чіткому розумінню інформації. Це означає, що читач повинен мати змогу легко сприйняти представлену інформацію;
- засвоєння: комунікація має надавати знання, що запам'ятовуються. Це означає, що користувач повинен легко запам'ятати відомості, представлені у вигляді інфографіки [6].

Інфографіка є наочним засобом, який можна застосовувати для пояснення змісту, використовувати в навчальній діяльності у формі ментальних мап (mind maps) або тематичних досліджень, демонструвати приклад і підсумувати наведені відомості з метою унаочнення навчального процесу й отримання задоволення від навчання.

Посібники, у яких застосовується інфографіка, активізують процес сприйняття та розуміння інформації, ідей і концепцій, підвищення здатності критично мислити, розвиток організованої ідеї і поліпшене засвоєння інформації [7]. Тому інфографіка має дуже високий потенціал, який можна використовувати як корисний інструмент підвищення якості навчання.

За спостереженнями, сучасні тенденції використання інфографіки в навчальних виданнях пов'язані із застосуванням відповідних видів представлення інформації:

- для представлення кількісних (числових) даних використовують графіки, діаграми, гістограми і номограми, які своєю чергою поділяють на підгрупи (точкові, лінійні, кругові тощо);
- для представлення сукупностей (наприклад, ієрархій) об'єктів і якісних даних використовують численні типи схем, мап, зображень та їх послідовностей;
- тему дисципліни, склад і будову пристрою демонструють у вигляді організаційних діаграм;
- стратегії процесів унаочнюють діаграми трендів;
- послідовність розв'язання задачі, проблеми, планування представляють у вигляді планів-графіків.
- вивчення стадій технологічних процесів полегшують технологічні діаграми;
- тезові плани вміщують малюнки, схеми;
- зв'язки процесів, понять, подій візуалізують графи;
- напрям думки в процесі сприйняття матеріалу, ознайомлення з проблемою здатні безпосередньо відобразити ментальні мапи, які є вдалою візуалізацією складних технічних об'єктів або явищ.

На сторінках підручників інфографіка має вигляд як геометричної фігури, так і конкретних предметів: квітки, частини якої знайомлять з ознаками тексту, паровоза, колеса якого є фактами (науковими / ненауковими, конкретними / узагальненими), використовуваними в доказі, ракети, кожна частина якої – структурний компонент жанру привітання [8].

У засобах масової інформації (науково-популярні журнали) інфографіка набуває складніших та різноманітніших форм, оскільки зазвичай ілюструє складний інформаційно-насичений комплекс. Варто зауважити, що дизайн та візуальне оформлення інфографічних зображень у цих виданнях значно яскравіші та привабливіші, ніж у підручниках.

Об'єкти інформаційної графіки підвищують інформаційну насиченість і наочність навчальних матеріалів, звертаються до наявних знань і досвіду користувача, стають посередниками на шляху вибору траєкторії сприйняття інформації. Дослідження засвідчили, що головні ресурси інтелекту пов'язані з організацією активної взаємодії правої та лівої півкуль мозку. Створення навчального комплексу, спрямованого на відпрацювання цієї взаємодії, забезпечує нову, більш високу якість технічної освіти. Інфографічні об'єкти, включені в навчально-методичний комплекс, стимулюють одночасну роботу лівої та правої півкуль, доповнюючи образні враження логікою й абстрактною моделлю об'єкта, процесу, явища, тобто, роблячи сприйняття більш «об'ємним» і всебічним, мислення – глибоким і розвиненим, а навчання – цікавим і результативним [9].

Відомі два типи представлення інфографіки – статичний і динамічний. Статичною називають інфографіку без анімаційних елементів. Динамічна інфографіка містить анімацію та інтерактивні елементи такі, як багаторівнева навігація, інтегровані фото- і відеоматеріали, звуковий супровід тощо. Динамічна інфографіка може існувати лише в електронному вигляді. На наш погляд, майбутнє за динамічною, інтерактивною інфографікою. Саме така інфографіка є трендом, оскільки «підлаштовується» під користувача. Інтерактивність інфографіки може проявлятися як у «простих» формах (наприклад, при наведенні курсора на графіку з'являються додаткові відомості), так і у вигляді комплексних систем, коли відомості, що відображаються, залежать від користувача.

Інтерактивна інфографіка може містити набагато більшу кількість інформації, ніж статична. За необхідності користувач сам може відкрити додаткові відомості, які не відображені на основному зображенні. Така інфографіка здатна легко трансформуватися, залучати читача до взаємодії та навіть активізувати вивчення окремих складних питань. Активна взаємодія інфографіки з користувачем значно збільшує її ефективність.

Отже, можемо зробити висновок про те, що активне залучення інфографіки в освітній сфері здатне підвищити якість навчання, оскільки здійснює позитивний вплив на процес засвоєння матеріалу та є ефективним візуальним інструментом наукової комунікації і засобом пізнання. Тому можемо порекомендувати суб'єктам навчального процесу взяти до уваги значні переваги використання інфографіки як засобу візуальної комунікації з метою активізації сприйняття інформації та забезпечення засвоєння знань.

Аналіз науково-навчальних текстів засвідчив, що інфографіка є їх невід'ємним компонентом, який забезпечує різнобічне й повне формування будь-якого образу, поняття. Навчальна література із залученням сучасних освітніх технологій, покликана

сприяти активізації всіх видів сприйняття користувача у навчальному процесі – зокрема й зорове. Сучасні тенденції використання інфографіки у навчальних виданнях полягають у застосуванні широкого спектру різноманітних видів інфографічних зображень та в поступовому переході до динамічної, зокрема інтерактивної інформаційної графіки. Інтерактивна інфографіка змушує суб'єкт навчання зосередитися на головному, спрямовує його увагу, дає змогу виокремити потрібний пласт інформації.

Література.

1. Sless, D. Learning and Visual Communication / D. Sless. – New York-Toronto: Croom Helm London John Wiley & Sons, 1981. – 208 p.
2. Kepes, G. Language of Vision / G. Kepes. – Chicago: Paul Theobald, 1951. – 102 p.
3. Harvard business essentials: business communication – Boston: Harvard Business School Press, 2003. – 155 p.
4. Смикиклас, М. Инфографика. Коммуникация и влияние при помощи изображений / М. Смикиклас. – СПб. : Питер, 2014. – 152 с.
5. Sancho, V. La infografía: técnicas, análisis y usos periodísticos / V. Sancho. – Valencia : Universitat de Valencia; Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I; Barcelona: Universitat Pompeu Fabra 1 Bellaterra, Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions, D.L., 2001. – 232 p.
6. Lankow, J. Infographics: The Power of Visual Storytelling / J. Lankow, J. Ritchie, R. Crooks. – Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2012. – 264 p.
7. Graphic Organizers: A Review of Scientifically Based Research / Inspiration Software. – Режим доступу: <http://www.inspiration.com/sites/default/files/documents/Detailed-Summary.pdf>. – 16.03.2017. – Назва з екрану.
8. Соловьева, Т.В. Инфографика в медийном и учебном текстах / Т.В. Соловьева // Вестник Новгородского государственного университета. – 2010. – №57. – С. 76-79.
9. Иванов, Д.А. Компетентностный подход в образовании. Проблемы. Понятия, инструментарий / Д.А. Иванов, К.Г. Митрофанов, О.В. Соколова. – М. : АПК и ПРО, 2003. – 101 с.
10. Lyashenko, V. V., Matarneh, R., & Deineko, Z. V. (2016). Using the Properties of Wavelet Coefficients of Time Series for Image Analysis and Processing. Journal of Computer Sciences and Applications, 4(2), 27-34.
11. Бокарева, Ю. С., Дейнеко, Ж. В., & Черемський, Р. А. (2016). Інфографіка: сучасний засіб цифрового контенту. In Полиграфические, мультимедийные и web-технологии. Т1. Тез. докл. 1-й Международ. науч.-техн. конф.(16-20 мая 2016)/редкол.: ВФ Ткаченко, ИБ Чеботарева и др.–Харьков: ХНУРЭ, 2016.–208 с. (р. 140).