

УДК 371.335.026

Н. ЛАВРЕНОВА
Національний університет «Львівська політехніка»
М.В. ЛАВРЕНОВА
Мукачівський державний університет

ДИДАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОГІЙ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ

Сучасні учні народилися в епоху панування Інтернету й адаптувалися до життя в динамічному інформаційному середовищі. Вченими вже давно доведений той факт, що людина більше 80% інформації сприймає візуально [2]. Ефективним способом обробки та компонування інформації є її «стиснення», тобто представлення в компактному та зручному для використання вигляді. Візуалізація якраз і передбачає «згортання» інформації в початковий образ.

Технології візуалізації надали фантастичні можливості для створення комп'ютерних ігор, широко застосовуються в рекламі, бізнесі, медицині, наукових дослідженнях, кіноіндустрії і т.д.

У рамках пошуків шляхів удосконалення освітнього процесу все більше уваги науковців та викладачів привертають розробки Р.Гуріної, Т.Колодочки, М.Мінського, А.Остапенко, М.Чошанова, В.Шаталова, С.Шевченка, В.Штейнберга щодо «стиснення» навчальної інформації. Проблема візуалізації освітньої інформації розглядалася такими вченими як Б.Бадмаєв, Р.Гуріна, Б.Депортер, В.Каган, Г.Селевко, М.Хенакі та інші. Психолого-педагогічні дослідження П.Анохіна, Е.Артем'єва, Н.Жинкіна, Д.Поспелова, А.Смірнова, А.Соколова, В.Якиманської доводять, що візуалізація сприяє більш успішному сприйманню і запам'ятовуванню навчального матеріалу. Створенню оригінальних прийомів комп'ютерної візуалізації навчального матеріалу, розробці нових методик її застосування у викладанні конкретних дисциплін присвячені праці В.Касторнової, І.Косенко, Л.Кошкіної, А.Мансурова, М.Орешко, А.Соболевої, Б.Стариченко, С.Шушкевич та інших.

Найбільший інтерес привертають технології візуалізації, що надали змогу реалізовувати на екрані комп'ютера моделі статичних і динамічних, реальних і абстрактних об'єктів, використовувати різні способи ілюстративного супроводу викладання навчального матеріалу, емного подання його ключових положень, відтворення основних зв'язків тощо. Серед таких інструментів відзначимо програмні засоби для створення інтерактивних дидактичних додатків (Professor Garfield (<http://www.professorgarfield.org>), Classtools (<http://www.classtools.net>), LearningApps (<http://learningapps.org>), анімованих презентацій (Animoto (<https://animoto.com>), Moovly (<https://www.moovly.com>), Powtoon (<https://www.powtoon.com>), Prezi (<https://prezi.com>), Wixie (<https://www.wixie.com>), інфографіки (Caco

(<https://cacoo.com>), Creately (<https://creately.com>), Easel (<https://www.easel.ly>), Infogr (<https://infogr.am>), ментальних карт (Mindomo (<https://www.mindomo.com/ru>), Mindmeister (<https://www.mindmeister.com/ru>)). Нові можливості були підхоплені освітянами, і візуалізація стала одним з провідних трендів модернізації освіти [1].

Потужний дидактичний потенціал візуалізації є незаперечним, проте визначальним чинником його ефективної реалізації у практиці навчання є свідомо опора на певні дидактичні функції. Розглянемо їх детальніше:

– перша функція візуалізації полягає у компактному поданні навчального матеріалу, що дає змогу підвищити інформаційну насиченість навчального процесу.

– друга функція візуалізації полягає у концентрованому поданні навчального матеріалу в осяжному вигляді із збереженням його семантичної повноти.

– третя функція візуалізації полягає у забезпеченні адекватності подання навчального матеріалу психофізіологічним особливостям учня; «роблячи знання видимим», візуалізація сприяє зменшенню витрат часу та енергії учня на сприйняття й розуміння великого за обсягом навчального матеріалу.

– четверта функція візуалізації полягає в тому, що візуалізація дає змогу підтримувати високий темп навчання, скорочуючи його неефективні або низькоефективні фази.

– п'ятою функцією візуалізації є сприяння раціональній організації навчально-пізнавальної діяльності учнів на уроці за рахунок її алгоритмізації [1].

Завдання вчителя – використовувати такі форми наочності, які не тільки доповнили б словесну інформацію, але й самі були носіями інформації.

Таким чином, візуалізація навчального матеріалу передбачає не лише представлення його в наочному образі але й згортання інформації яке досягається за рахунок кодування укрупнення та систематизації, але й значно розширює можливості включення різноманітних вправ у педагогічний процес, поживляє навчальний процес, суттєво підвищує інтерес до освітнього матеріалу.

Література

1. Білоусова Л. І. Функціональний підхід до використання технологій візуалізації для інтенсифікації навчального процесу / Л.І. Білоусова, Н.В. Житеньова // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2017. - Том 57. - №1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/issue/view/86>

2. Лавренова Н. Використання електронних інформаційних продуктів у ВНЗ / Н.Лавренова, М.В.Лавренова // Актуальні проблеми навчання і виховання в контексті сучасної освітньої парадигми: збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів, 22-24 жовтня 2015 року./ гол.ред. Т.Д.Щербан. – Мукачево : МДУ, 2015. – С.134-137.



МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

89600, м. Мукачево, вул. Ужгородська, 26

тел./факс +380-3131-21109

Веб-сайт університету: www.msu.edu.ua

E-mail: info@msu.edu.ua, pr@mail.msu.edu.ua

Веб-сайт Інституційного репозитарію Наукової бібліотеки МДУ: <http://dspace.msu.edu.ua:8080>

Веб-сайт Наукової бібліотеки МДУ: <http://msu.edu.ua/library/>