

УДК

Матюха В.А.

*магістрант природничо-математичного факультету,
Національний університет “Чернігівський колегіум” імені Т.Г.Шевченка,
м. Чернігів, Україна*

Цибко Г.Ю.

*к.п.н., доцент кафедри інформатики і обчислювальної техніки,
Національний університет “Чернігівський колегіум” імені Т.Г.Шевченка,
м. Чернігів, Україна*

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ ЗА ДОПОМОГОЮ СКРАЙБІНГУ

Зростання обсягів і видів повідомлень, які передаються і які мають бути засвоєні людиною, вимагає нових форм подачі інформації, які б полегшували процес сприйняття і запам'ятовування. Одним з ефективних способів активізації навчальної діяльності є візуалізація навчального матеріалу, активне використання якого у процесі навчання дозволяє зробити крок від пасивного сприйняття навчання до активного оволодіння знаннями, а також підвищити пізнавальну активність учнів [1].

Спеціалісти стверджують, що більшість людей якнайкраще сприймає саме візуальну інформацію – вона швидше систематизується, а кольорові образи завдяки включенню емоційної складової ліпше сприймаються.

Візуалізація – це створення та представлення графічного образу текстової чи математичної інформації, що робить її наочною, а отже, зручнішою для аналізу та осмислення [3]. Наприклад, інформація представлена у вигляді рисунків, фотографій, графіків, структурних схем, діаграм, таблиць, карт тощо.

Візуальна інформація краще сприймається і дає змогу швидко й ефективно донести до глядача власні думки та ідеї. Численні дослідження підтверджують, що [4]:

- 90 % інформації людина сприймає через зір;
- 70 % сенсорних рецепторів знаходяться в очах;
- близько половини нейронів головного мозку людини задіяні в обробці візуальної інформації;
- на 19 % менше при роботі з візуальними даними використовується когнітивна функція мозку, що відповідає за обробку та аналіз інформації;
- на 17 % вища продуктивність людини, що працює з візуальною інформацією; – на 4,5 % краще згадуються докладні деталі візуальної інформації;
- в 60 000 разів швидше сприймається візуальна інформація в порівнянні з текстовою;
- 10 % людина запам'ятовує з почутого, 20 % – з прочитаного, і 80 % – з побаченого і зробленого;
- на 323 % краще людина виконує інструкцію, якщо вона містить ілюстрації.

В основі візуалізації навчального контенту лежить використання особливостей зорової системи і вродженої здатності людського мозку ефективно працювати із зоровими образами.

Зорова система для людини є домінантною. По-перше, очі людини є найважливішим джерелом інформації про навколишній світ. По-друге, зоровий аналізатор виконує роль внутрішнього каналу зв'язку між усіма аналізаторами.

Існує досить велика кількість технологій візуалізації навчального матеріалу з різних дисциплін. Вчителі використовують їх для того, щоб зробити процес навчання осмисленішим, а урок – цікавішим.

Комп'ютеризація починає поширюватися в освітньому просторі та набуває особливого значення. Презентація формату PowerPoint вже давно є допоміжним засобом візуалізації навчального матеріалу, але її можна віднести до більш стандартних. Зовсім нещодавно в навчальному середовищі почали зустрічатися слова «скрайбінг», «скрайб», «скрайбер», що є складниками скрайб-технології.

Скрайбінг (з англійської scribe - робити ескіз, малюнок) – це інноваційна технологія, яка супроводжується графічною ілюстрацією головного змісту сказаного та за допомогою якої можна привернути увагу слухачів.

Головна мета скрайбінгу – допомогти краще опанувати зміст та запам'ятати сенс нових відомостей завдяки залученню візуалізації. Головне завдання цього прийому – донести інформацію у максимально зрозумілому і привабливому для слухача форматі.

Тому для створення яскравої картинки залучаються різноманітні типи зображень – малюнки, піктограми, символи, окремі ключові слова (написи, гасла), схеми, діаграми тощо.

Головні переваги скрайбінгу [2]:

- яскравість;
- лаконічність;
- інформативність;
- креативність подання контенту.

В залежності від часу відтворення виділяють такі види скрайбінгу [2]:

1. Скрайбінг-фасілітація – супроподження розповіді схематичними малюнками, графіками, діаграмами тощо у реальному часі. Такий формат практикується вчителями на уроках найчастіше.

2. Відеоскрайбінг – короткі яскраві відеопояснення з певних питань, які супроводжуються схематичними малюнками. Прикладом такої візуалізації є матеріали, викладені на youtube-каналах «Научпок», «Цікава наука» тощо.

В залежності від форм залучення наочності виділяють такі різновиди скрайбінгу [2]:

- мальований (схеми та малюнки зроблені від руки на будь-якій поверхні);
- апікаційний (на фон наклеюються чи накладаються готові зображення);
- магнітний (зображення закріплюються на поверхні за допомогою магнітів);
- фланелеграфний (готові зображення чіпляються до ворсистій поверхні за допомогою липучок тощо).

Під час виконання роботи нами було розглянуто програми та онлайн-сервіси для створення відеоскрайбінгу. На наш погляд, найкращою програмою за функціональними можливостями є Sparkol VideoScribe.

Sparkol VideoScribe – безкоштовна програма, яка надає ефективний інструментарій для створення якісних відеоскрайбів. За допомогою цього інтернет-інструменту можна створити власну відеоанімацію всього за кілька хвилин. В процесі монтажу можна додавати власний текст, графічні об'єкти, готові чи записані з використанням мікрофону аудіо-файли, змінювати фон та шрифти. Також можна вибирати зовнішній вигляд руки, яка робить малюнки. До кожного елемента добираються індивідуальні налаштування (час відтворення, розмір, положення на екрані тощо).

Найдоцільніше використовувати технологію скрайбінг під час вивчення нової теми. Такий підхід сприяє тому, що учні зацікавляться різноманітними графічними образами, що пов'язані безпосередньо з новим навчальним матеріалом, запам'ятають основні поняття та терміни.

Скрайбінг можна використовувати не тільки для викладу навчального матеріалу, але й для організації самостійної роботи учнів.

Таким чином в учнів розвивається креативне мислення, асоціативна пам'ять, творчість.

Отже, використання сучасних технологій візуалізації в навчальному процесі створює передумови для підвищення якості та результативності навчання. У зв'язку з тим, що комп'ютеризація активно поширюється в освітньому просторі, з'являються нові технології для представлення інформації в інтерактивній, цікавій та доступній для учнів формі.

Оскільки найбільшу кількість повідомлень з навколишнього світу людина сприймає візуально, то одним з прийомів подачі матеріалу є скрайбінг. Використання цієї технології дає змогу наочно подати матеріал, зацікавити учнів, залучити їх до обговорення презентації, при цьому розвиваються комунікативні навички, креативне мислення, творчий підхід, а вчителю надається зручний і ефективний інструментарій для того, щоб легко та нестандартно організувати навчальну діяльність та урізноманітнити урок.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бабич О. Інформаційні технології та їх використання // Фізико-математична освіта.-2013.-№ 1 (5).-С.167
2. Метод «Скрайбінг»: яскраве подання навчального матеріалу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/post/metod-skraybing-yaskrave-podannya-navchalnogo-materialu>
3. 9 прийомів візуалізації для використання на уроці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://naurok.com.ua/post/9-priyomiv-vizualizaci-dlya-vikoristannya-na-uroci>
4. Як і для чого використовувати візуалізацію даних [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eidos.org.ua/novyny/yak-i-dlya-choho-vykorystovuvaty-vizualizatsiyu-danyh/>