

Вараксіна Наталія Володимирівна,
науковий співробітник,
Державна науково-педагогічна бібліотека України
імені В. О. Сухомлинського
ORCID: 0000-0002-0333-5186
e-mail: natalia.varaksina@gmail.com

ІНСТРУМЕНТИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОННИХ КОЛЕКЦІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Розвиток інформаційного середовища зумовив значне розширення можливостей використання цифрових технологій в системі освіти України. Вони забезпечують здобувачам освіти та науковцям доступ до освітнього контенту. Використання цифрових технологій, що постійно вдосконалюються, стрімко збільшує вплив на суб'єктів освітньої системи, що приводить до розуміння необхідності створення умов, які сприятимуть підвищенню ефективності освітнього процесу.

Цифрова трансформація освіти змінює методику підготовки фахівця, для якого цифрові технології стають невід'ємним складником продуктивної професійної діяльності, а розвиток цифрової компетентності – однією з ключових для повноцінного життя, соціальної інтеграції і соціальної активності [2; с. 3].

Як зазначено у Концепції розвитку цифрових компетентностей «цифровою компетентністю є динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність із використанням таких технологій» [1].

Важливою складовою цифровізації освіти є візуалізація освітнього контенту. Візуальна інформація або інформація в наочній формі – це «вміст одного або декількох носіїв даних (media), або передавальних середовищ (каналів), що використовуються для транспортування наочної (візуальної) інформації (можливо з використанням звуку). Як правило, візуальна (наочна) інформація включає фотографії, кінозйомки, відео- або аудіозаписи, поліграфічні матеріали, наочні приладдя, моделі, зображення на дисплеях (пристроях для відображення на екрані виведених комп'ютером даних), служби візуалізації презентацій та деякі інші підтримуючі процеси» [3, с. 358].

Звичайно розглядають такі інструменти візуалізації:

1. Діаграми та графіки. Для візуалізації даних використовують різні види діаграм та графіків:

– для створення діаграм, таблиць та графіків використовують табличні програми, наприклад: Microsoft Excel, Microsoft Word, Google Sheets та Canva;

– для створення та редагування зображень, фотографій та діаграми використовують графічні редактори, наприклад: Adobe Photoshop, GNU Image Manipulation Program (GIMP), Adobe Illustrator, Corel Draw.

2. Відео та мультимедійні презентації. Для створення відеоматеріалів та мультимедійних презентацій з метою візуалізації навчального матеріалу використовують такі програми як Microsoft PowerPoint, Prezi та Apple Keynote.

3. Віртуальна реальність (VR) та доповнена реальність (AR). Для створення інтерактивних візуалізацій та симуляцій використовують такі програми як Google Cardboard, Microsoft HoloLens

4. Інтерактивні навчальні програми та програми. Для візуалізації та інтерактивного вивчення навчального матеріалу використовують спеціальні програми та мобільні додатки, наприклад: LearningApps.org, Quizlet, mozaBook.

5. Інфографіка. Для створення інформаційних графіків та діаграм для наочного подання навчальної інформації та статистики використовують програми Canva, Infogram.

6. 3D моделювання. Для створення тривимірних моделей та візуалізацій у галузі дизайну, техніки та архітектури використовують програми Blender, AutoCAD.

За допомогою сучасних технологій, таких як, наприклад, інтерактивні дошки (наприклад Smart Board) можна створювати інтерактивні уроки з використанням відео, аудіо та інших мультимедійних матеріалів. Також дошки та маркери використовують для створення схем, діаграм та інших візуальних матеріалів на дошці. Застосування проекторів та екранів може підтримати візуалізацію навчального матеріалу та презентацій у закладах освіти.

Таким чином, візуалізація є необхідною складовою педагогічного дизайну, вона сприяє оптимізації процесу навчання, забезпечує ефективне сприйняття та засвоєння матеріалу. З кожним роком набуває розвиток та впровадження мультимедійних технологій в освітній процес, що сприяє підвищення його якості та ефективності.

Список використаних джерел

1. Концепція розвитку цифрових компетентностей : розпорядження Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 167-р.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/167-2021-p#Text> (дата звернення: 23.04.2024).

2. Сидоренко В., Геревенко А. Цифрові інструменти для інтерактивного онлайн-навчання та штучний інтелект в професійній діяльності педагога ЗП(ПТ)О: освітньо-професійна програма для короткострокових курсів підвищення кваліфікації. Біла Церква : БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2024. 51 с.
3. Тлумачний словник з інформатики / Г. Г. Півняк, Б. С. Бусигін, М. М. Дівізінюк та ін. Дніпропетровськ : Нац. гірнич. ун-т, 2010. 600 с.