

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО КОНТЕНТУ

Ліна Цюрко, Єлизавета Цюрко

Вінницький медичний коледж ім. акад. Д.К. Заболотного

м. Вінниця, Україна

Сьогодні ми живемо і працюємо в умовах лавиноподібного поширення інформації. Нам доводиться обговорювати великі обсяги відомостей у навчальних аудиторіях, під час професійних семінарів чи дистанційної роботи, тому важливо подбати про те, щоб допомогти якісно, глибоко і швидко опрацювати всю інформацію. За таких умов актуальними стають інструменти для візуалізації даних, завдяки яким креативно та ефективно можна і відокремити головне, і з різних сторін висвітлити весь контекст.

Поняття «візуалізація» є предметом багатьох досліджень. Вчені зазначають, що візуалізація навчальної інформації: полегшує її сприйняття студентами відповідно до їх когнітивних особливостей; сприяє формуванню правильних уявлень про об'єкт вивчення, позбавляючи від необхідності надалі коригувати початкові хибні уявлення; дає можливість сконцентрувати їх увагу на головних смислових елементах навчального матеріалу, виділяючи їх у зоровому образі й одночасно фільтруючи другорядні та зайві деталі; дозволяє інтенсифікувати навчальний процес шляхом використання економічного за обсягом і часу подання навчального матеріалу в образному вигляді; активізує різні види мислення й пам'яті студентів; сприяє кращому включенню нових знань у систему раніше придбаних, а також їх засвоєнню й запам'ятовуванню; розвиває пізнавальний інтерес.

Візуалізація – це створення та представлення графічного образу текстової чи математичної інформації, що робить її наочною, а отже, зручнішою для аналізу та осмислення. Візуальне оформлення допомагає логічно структурувати будь-яку інформацію, що сприяє швидкому та ефективному засвоєнню навчального матеріалу. Добірка популярних прийомів візуалізації:

Соціальні мережі та гіфки. Оригінальний засіб

осучаснення образів класиків світової та української літератури. Можна створити профіль письменника у соцмережі або уявне онлайн-листування двох митців, чи навіть розробити тематичні гіфки та емоджі! Це зовсім просто та водночас дуже цікаво. Проведення занять у



такому форматі дозволить під час навчання використовувати зручні онлайн-інструменти, а також виявити власні творчі здібності та зробити видатних особистостей з підручника трошки ближчими!

Сьогодні диктує нам свої правила, тому ми, педагоги, повинні шукати нові шляхи та підходи у спілкуванні із студентом, які підвищують ефективність співпраці для досягнення високих результатів роботи. Можливість консультації та порад за допомогою різних соціальних мереж (Facebook, Twitter, Instagram, Skype, Telegram, Viber, WhatsApp тощо), розширює обрії у спілкуванні студента із викладачем; підсилює інтерес до предмета; сприяє налагодженню дружніх стосунків обміну інформацією в системі викладач-студент, студент-викладач. Такий синтез забезпечує взаємозв'язок головних освітніх ланок та на сьогодні є пріоритетом в сучасній освіті. Данну методику активно використовує більшість викладачів закладу, адже на сьогодні соціальні мережі вже стали невід'ємною частиною нашого життя.

Інтелект-карти. Це універсальний спосіб організації інформації, адаптований для максимально продуктивного сприйняття мозком. Технологія вчить мислити у новій площині, залучаючи до активної роботи обидві півкулі мозку. Думки та висновки викладаються у зручному форматі, з довільним додаванням малюнків та інших допоміжних елементів. Найпопулярніша схема містить декілька складових: ключові слова з теми, графічні зображення, стрілки, що поєднують між собою різні блоки. Все це покликано формувати інтуїтивне сприйняття інформації. Технологію ментальних карт, як їх ще називають, активно використовують викладачі циклової комісії гуманітарних та соціально-економічних дисциплін, сестринської справи та іноземних мов.

Інтерактивні книги та підручники. Це осучаснення звичного формату книг, яке стало можливим завдяки останнім здобуткам в ІТ-сфері. У книзі текст доповнюється 3D моделями, аудіо, відеоматеріалами та тематичними анімаціями. Цікаво, що в Україні такий формат існує досить давно, а тепер набирає все більшої популярності. Найчастіше інтерактивні книги можна придбати на сайтах видавництва.

У Вінницькому медичному коледжі викладач неврології та психіатрії Лясова Ю.С. використовує електронні підручники, в структурі яких є відеоматеріал до теми що вивчається, тестовий контроль знань, завдання для самоконтролю, задачі. Переглянути зразок такого підручника з дисципліни «Медсестринство в психіатрії та наркології» можна за посиланням: <https://www.mindomo.com/ru/mindmap/mind-map-69a26a4528cd43c8a4cc9ecedede062a>

Скрайбінг. Це метод розповіді чи пояснення, що супроводжується паралельним створенням схематичних малюнків, які відтворюють ключовий зміст сказаного. Завдяки залученню цього прийому можна, розповідаючи про будь-що, підкріплювати сказане графічно у максимально зрозумілому і привабливому для слухача форматі.

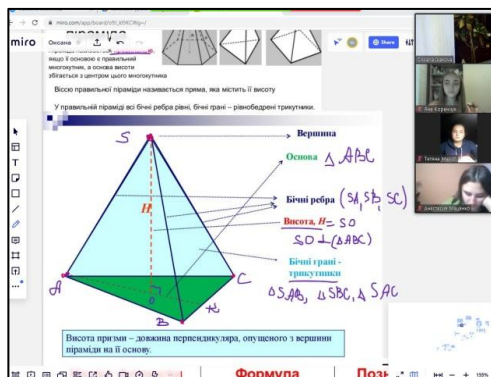
Хмари слів. Хмара слів – це візуальне відтворення списку слів, категорій чи міток на єдиному спільному зображенні. За допомогою хмар слів можна візуалізувати термінологію з певної теми. Це сприяє швидкому запам'ятовуванню інформації. Хмару слів можна легко згенерувати власноруч, використавши спеціальні програми.

Хмари слів - це технологія, яку використовує практично кожен педагог у своїй роботі. Посилання на ресурс, який використовують наші колеги для створення хмар слів: <https://wordart.com>

Стрімка зміна суспільного ладу, що продиктована викликами 2020 року і спричинена всесвітньою пандемією COVID-19, спонукала весь світ шукати нові підходи до організації суспільного життя, відповідно і освітня галузь була

змушена запроваджувати зміни в організації освітнього процесу та активно розвивати вже залучені сучасні, віддалені та дистанційні форми роботи.

Сьогодні існує дуже велике різноманіття сервісів, платформ та інструментів, серед найпоширеніших можна відокремити:



Miro. Онлайн платформа для спільної роботи в режимі реального часу. Застосування онлайн дошки на заняттях з математики дає можливість комбінувати значну кількість цікавих завдань, залучаючи студентів до активної та продуктивної роботи. Даний сервіс

активно використовує викладач математики Ісакова О.Л., вона активно ділиться досвідом з колегами та впроваджує передовий досвід на цикловій комісії.

LearningApps.org. Онлайн-сервіс, який дозволяє створювати інтерактивні вправи. Він є конструктором для розробки різноманітних завдань з різних предметних галузей для використання і на заняттях, і в позааудиторний час.

Сервіс Learningapps є додатком Web 2.0 для підтримки освітніх процесів у навчальних закладах різних типів. Конструктор Learningapps призначений для розробки, зберігання інтерактивних завдань з різних предметних дисциплін, за допомогою яких студенти можуть перевірити і закріпити свої знання в ігровій формі, що сприяє формуванню їх пізнавального інтересу.

Сервіс Learningapps надає можливість отримання коду для того, щоб інтерактивні завдання були розміщені на сторінки сайтів або блогів викладачів і студентів. Переглянути технологію в дії можна за посиланнями: <https://learningapps.org/4259200>, <https://learningapps.org/display?v=phxmjqwsc19>

Time.Graphics. Безкоштовний онлайн-сервіс, який призначений для створення інтерактивних часових стрічок із додаванням фото, аудіо та відеоматеріалів. У будь-якій навчальній дисципліні є питання розвитку та трансформації подій, понять, термінів, явищ. І якраз шкала часу ідеально підходить для наочного представлення даних з прив'язкою до часу.

Можливості цього сервісу активно використовують викладачі циклової комісії гуманітарних та соціально-економічних дисциплін, зокрема варто підкреслити роботу Круглікової С.С.

Canva. Онлайн-інструмент для створення плакатів, презентацій, інфографіки тощо. Можна використовувати вбудовані шаблони та видозмінювати їх, додаючи готові графічні елементи.

Crello. Безкоштовний інструмент для графічного дизайну. Принцип роботи схожий на той, який використовує Canva.

Piktochart. Ефективний інструмент для створення інфографіки, презентацій, плакатів, постерів тощо.

Google Charts. За допомогою Google Charts можна створити лінійний графік, гістограму, діаграми та багато інших різновидів графіків.

Moodle. Безкоштовна навчальна платформа, яка допоможе створити ефективне інтернет-навчання на основі співпраці у власному середовищі.

Padlet. Це мультимедійний ресурс для створення, спільного редагування та зберігання інформації. Це віртуальна стіна, на яку можна прикріплювати фото, файли, посилання на інтернет-сторінки та замітки. Викладач надає доступ до стіни студентам і вводить їх електронні адреси, відкриваючи можливість писати або модерувати дошку.

Equity maps. Інструмент для проведення дискусійного клубу, проведення занять у форматі лекцій, залучення студентів до активних обговорень. Усі дані перетворюються на статистику та фіксуються додатком у вигляді графіків та діаграм.

Використання QR-кодів. QR-коди створюються до певної презентації, лекції, відео чи завдання. Студенту достатньо навести камеру телефона на QR-код і перейти по посиланню, все це займає лише кілька секунд. Таким чином, у студентів підвищується мотивація до вивчення додаткових матеріалів по темі заняття. Можна перейти за посиланням та переглянути лекційний матеріал викладача Ружанської Н.М.



Quizizz. Особлива платформа із візуалізацією результатів контролю знань, та за класифікацією може бути віднесена до рейтингових активних методів. Дозволяє організувати змагання між студентами в реальному режимі часу та в цікавій формі. Сервіс дозволяє створювати: питання з однією правильною відповіддю з декількох варіантів; з множинним вибором відповідей; питання з відкритими відповідями; створювати поле для коротких творів; проводити опитування; підключати сервіс до Google Classroom.

Google Meet. Сервіс відеотелефоного зв'язку. За допомогою Meet легко можна почати відеодзвінок на роботі та запросити до нього користувачів. Просто налаштувати зустріч і поділитися з іншими посиланням на неї. При цьому не має значення, якими обліковими записами користуються ваші колеги та клієнти. Завдяки швидкому зручному інтерфейсу й розумному керуванню учасниками можна легко запросити на відеодзвінок потрібних людей і поспілкуватися з ними. Google Meet як частина великої родини Google на сьогодні став одним із головних інструментів, а в умовах карантинного сьогоднішнього дня використовується усім колективом закладу.

Google Classroom. Безкоштовна платформа Google Classroom об'єднує корисні сервіси Google, організовані спеціально для навчання. По суті це безкоштовна інтерактивна платформа від Google, яка дає змогу командам некомерційних проєктів ділитися досвідом, підвищувати кваліфікацію, спілкуватися з колегами, студентами у «віртуальних аудиторіях». Google Classroom доступний для всіх власників особистого облікового запису Google. Як і інші подібні сервіси використовується викладачами для організації дистанційного навчання та на аудиторних заняттях для контролю знань, організації самостійної роботи студентів.

Google Forms. Сервіс хмарних технологій для формування системи тестів контролю навчальної діяльності студентів. Застосування форм надає нові можливості створення динамічних і актуальних додатків на основі інформаційно-цифрових технологій для застосування в дистанційному навчанні.

Classtime. Це помічник викладача, що збагачує заняття миттєвою візуалізацією рівня розуміння та прогресу усієї групи в живому часі. Онлайн-сервіс для миттєвих тестів, які можна проводити як під час заняття, так і давати на домашнє завдання. Платформа містить сервіси з тестування студентів, створення інтерактивних занять з можливістю користування безкоштовною бібліотекою з більш ніж 30 000 питань, що відповідають програмі, підготовлених експертами. Командні ігри дають змогу розвивати заняття довкола анімованого сюжету, що проектується для усієї групи. Ці ігри являють собою проблеми, з якими студенти повинні справитись, відповідаючи на Ваші запитання на своїх девайсах.

Ще до того як подібні платформи стали трендом в освітньому середовищі, наші викладачі циклової комісії природничо-наукових дисциплін активно використовували їх для організації освітнього процесу в аудиторних умовах та з метою перевірки домашнього завдання чи додаткового ресурсу для самоосвіти студента.

Куратором впровадження такої платформи на цикловій є викладач Тихолаз Ю.В.. Переглянути напрацювання та ознайомитися з результатами її роботи можна за посиланням: <https://osvitoria.media/experience/yak-platforma-classtime-zminyuye-tradytsijni-uroky/>. Викладач активно ділиться досвідом з колегами, проводить майстер-класи. Фрагмент майстер класу можна переглянути за посиланням: <https://www.youtube.com/watch?v=KKzwKs-ebqk&t=75s>

Zoom. Переклад з англійської «Zoom» – це програма для відеотелефонії, розроблена Zoom Video Communications. Безкоштовна версія надає послугу відеочату, яка дозволяє одночасно використовувати до 100 пристроїв, з обмеженням у часі на 40 хвилин для безкоштовних акаунтів, де збираються три або більше учасників. Zoom відмінно підходить для відеоконференцій, індивідуальних та групових занять. Користувачі можуть використовувати додаток як на комп'ютері, так і на планшеті й телефоні. До відеоконференції може підключитися будь-який користувач за посиланням, або ідентифікатором

конференції. Захід можна запланувати заздалегідь, а також зробити перманентне посилання, тобто для постійних зустрічей у певний час.

У період карантину цю платформу активно використовували для проведення нарад, екзаменів, семінарів чи лекційних занять.

З початком нового навчального року викладачі коледжу активно використовують та надалі розвивають сервіси, які освоїли для організації дистанційного навчання: Classtime, Google Classroom, Zoom. Ними користуються на лекційних і практичних заняттях, а також як сервіс для самостійної роботи студентів. Викладачі активно обмінюються досвідом, проводять майстер-класи тощо.

Отже, використання сучасних технологій візуалізації в навчальному процесі створює передумови для підвищення якості та результативності навчання. Разом з тим, візуалізація є потужним дидактичним інструментом, застосування якого має бути мотивованим, педагогічно доцільним, методично підкріпленим.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ

1. <https://naurok.com.ua/post/9-priyomiv-vizualizaci-dlya-vikoristannya-na-uroci>
2. <http://ceit-blog.ucu.edu.ua/resursy/tsyfrovi-instrumenty/zasoby-vizualizatsiyi/>
3. <https://sites.google.com/view/onlinelearningfeatures/e-інструменти/засоби-візуалізації>