

Герасимчук М.В.,

Журавська К.О.

Відокремлений структурний підрозділ

Житомирський технологічний фаховий коледж

Київського національного університету будівництва і архітектури

ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ЯК МЕТОД АКТУАЛІЗАЦІЇ ЗНАНЬ ПРИ ВИКЛАДАННІ ПРОФІЛЬНИХ ТА ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ ДИСЦИПЛІН

Обсяг інформації, необхідної для засвоєння студентами навчальних закладів, невинно зростає. Це вимагає вдосконалення вже існуючих методичних прийомів та пошуку нових ефективних підходів у викладанні профільних та загальноосвітніх дисциплін.

Візуалізація навчальної інформації дозволяє вирішити цілий ряд педагогічних завдань: забезпечення інтенсивності навчання, активізації навчальної та пізнавальної діяльності, формування і розвитку критичного і візуального мислення, зорового сприйняття, образного уявлення знань і навчальних дій, передачі знань і розпізнавання образів, підвищення візуальної грамотності та візуальної культури[1].

Змінюються цілі і завдання, що стоять перед сучасною освітою, акцент переноситься із "засвоєння знань" на формування "компетентності". Тому необхідно адаптувати методичні прийоми й засоби до сучасного освітнього процесу. Психологи вважають, що 80% сучасних студентів візуали і тільки 20% – аудіали й кінестетики[2].

Відомо, що людина запам'ятовує 10% від прочитаного та 30% від побаченого. Якщо людина чує і бачить, то процент запам'ятовування збільшується до 50%, а якщо чує, бачить та обговорює, то до 70%. Ці дані фізіологів дозволяють зробити висновок про необхідність обов'язкового поєднання для викладу навчального матеріалу та його практичного застосування вербальних і невербальних (візуальних) методів навчання. У науково-методичній літературі відомі різні тлумачення терміна «візуалізація» (від лат. visualis – зоровий). Візуалізація – одержання видимого зображення яких-небудь предметів, явищ, процесів, недоступних для безпосереднього спостереження [3 с. 145].

Поняття «візуалізація» є предметом багатьох досліджень. Учені 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 у зоровому образі й одночасно фільтруючи другорядні та зайві деталі; дозволяє інтенсифікувати навчальний процес шляхом використання економного за обсягом і часом 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[4, 5, 6].

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[5,7,8],

Враховуючи всі переваги використання сучасних засобів візуалізації, викладачі ВСП ЖТФК КНУБА представили на Обласному методичному засіданні заступників з навчальної роботи засоби візуалізації, які використовують під час занять. Світ не стоїть на місці. Сучасні прийоми візуалізації здатні не тільки передавати інформацію, але й емоційно впливати на студентів, викликати в них позитивні емоції та цікавість до вивчення предмета.

На заняттях з математики викладач представила метод буктрейлер. Буктрейлер – короткий відеоролик за мотивами книги. Буктрейлер від англійського "book trailer" (book–книга, trailer– трейлер, анонс, короткий рекламний відеоролик до кінофільму, який достатньо часто складається з незв'язаних, але найбільш ефектних сцен фільму). Але цей метод доцільно використовувати й для предметів математичного циклу. Викладач знімає невеликі відео, у яких показує розв'язання задач, студент має можливість переглянути матеріал в зручній для нього формі. Цей метод враховує особливості студента та є актуальним при дистанційній формі викладання.

При поясненні правил правопису з української мови, викладач візуалізує матеріал, використовуючи Jamboard. Google Jamboard – це віртуальна дошка, за допомогою якої можна в реальному часі працювати над ідеями разом з іншими. Сервіс доречно використовувати для проведення занять при змішаній формі навчання. Він дозволяє ефективно візуалізувати як пояснення нового матеріалу, так і рефлексію, як групову, так й індивідуальну роботу.

При вивченні історії України використовують віртуальні музеї. Головна перевага віртуальних музеїв – зручна навігація. Детально роздивитися високоякісні знімки експонатів можна за допомогою стрілок на екрані: вони дозволяють переміщуватися територією та навіть обиртати об'єкт, який зацікавив. На прикладі віртуального музею Голодомору студентів зацікавлюють до проведення власних досліджень з цієї теми.

Викладачі циклової комісії обробки деревини та хімічних технологій залучають сервіс Genially. Genially – мультизадачний онлайн-сервіс для створення презентацій, інтерактивних зображень, карт, звітів, інфографіки, вікторин, плакатів, відео, стрічок часу, ігор. І це ще далеко не повний перелік. Сервіс містить понад тисячу різноманітних шаблонів, за допомогою яких можна швидко і без зайвих зусиль створювати інтерактивний контент.

Технологію ментальних карт, як їх ще називають «карт розуму», активно використовують на своїх заняттях викладачі комп'ютерних дисциплін Це універсальний спосіб організації інформації, адаптований для максимально продуктивного сприйняття.

Технологія вчить мислити в новій площині, залучаючи до активної роботи обидві півкулі мозку. Думки та висновки викладаються у зручній формі, з довільним додаванням малюнків та інших допоміжних елементів. При розробці майбутнього проекту створюється схема, що містить ключові слова з теми проекту, графічні зображення, стрілки, що поєднують між собою різні блоки.

При викладанні інженерних дисциплін важлива роль надається візуалізації різних процесів і демонстрації їхньої програмної складової. Для практично-лабораторної частини використовують: віртуальні лабораторії, системи автоматизованого проектування, хмарні сервіси з програмування.

На заняттях фінансово-економічних дисциплін застосовують відображення екрану за допомогою Google Meet з візуалізацією базової версії програми «BAS Бухгалтерія». «BAS Бухгалтерія» - це програма, яка повністю автоматизує ведення бухгалтерського та податкового обліку організацій та здачі обов'язкової регламентованої звітності. За допомогою віртуального рахунку студенти опановують основи графічного та факторного аналізу зміни валютних котирувань, будують графічні моделі, розробляють алгоритми прийняття управлінський та оперативних рішень біржової торгівлі. Для аналізу економічної діяльності використовують сайти підприємств області.

Отже, візуалізація навчальної інформації є своєрідним інструментом технології інтерактивного навчання та актуалізації вивченого матеріалу. Виклад матеріалу з візуальною підтримкою дозволяє використовувати переваги інтерактивного підходу, розширює процес сприйняття інформації та актуалізації знань.

Список використаних джерел:

1. Житеньова Н. В. Сутність візуалізації в навчальному процесі / Н. В. Житеньова // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Сер. : Педагогічна. – 2013. – Вип. 19. – С. 18–21
2. Вікіпедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/wiki>.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. та головний редактор В. Т. Бусел. – Ірпінь: Перун. – 2003. – 1440 с., с. 145
4. Неудахина Н. А., Родя О. С. Разработка когнитивных визуальных моделей учебной информации для активизации мышления студентов втуза // Ползуновский вестник. 2006. № 3. С. 156–164. URL: http://elib.altstu.ru/elib/books/Files/pv2006_03_2/pdf/156neud.pdf, 1 of Applied Home Science. 2015. Vol. 2, Issue 7-8. P. 235–246.
5. Житеньова Н. В. Майстер-клас як ефективна форма підготовки майбутнього вчителя до застосування технологій візуалізації у предметно-професійній діяльності // Фізико-