ВАРАКСІНА Наталія[62]
Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського НАПН України, м. Київ, Україна
ORCID: 0000-0002-0333-5186
E-mail: natalia.varaksina@gmail.com

ВИКОРИСТАННЯ БАЗ ЗНАНЬ У ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Проаналізовано підходи до сучасної системи освіти, що динамічно розвивається, потребує оновлення змісту, методів і засобів навчання. Науково-технічний прогрес, розвиток сучасних інформаційно-комунікаційних технологій змінюють підходи до організації навчальної діяльності, інтенсифікують освітній процес. Описано особливості використання баз знань, завдяки яким візуалізацію даних можна використовувати в освітньому процесі.
Ключові слова: *бази знань, візуалізація даних, система вищої освіти, засоби навчання, методи навчання.*

Use of Knowledge Bases in Visualisation of the Educational Process. *Approaches to the modern educational system, which is dynamically developing and needs to be updated in the content, methods and means of education, are analyzed. Scientific and technical progress, the development of modern information and communication technologies (ICT) are changing approaches to the organization of educational activities, intensifying the educational process. Features of the use of knowledge bases are described, thanks to which data visualization can be used in educational process.*
Keywords: *Knowledge Bases, Data Visualization, Higher Education System, Teaching Aids, Teaching Methods.*

Вступ. В умовах швидких змін і розвитку інформаційного середовища значно розширилися можливості використання цифрових технологій у системі освіти України.

Застосування таких технологій уможливлює забезпечення доступу до освітнього контенту широкого кола користувачів, у першу чергу здобувачів освіти та науковців.

Підтвердженням актуальності дослідження є стрімкий розвиток інформаційних технологій та їх вплив на різні суб'єкти освітньої системи. З огляду на це необхідно створити умови, які можуть сприяти ефективним змінам у організації навчальної діяльності та інтенсифікації освітнього процесу.

Адже в Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки наголошено, що «метою вищої освіти в Україні є інтелектуальний, культурний і професійний розвиток особистості, формування якісного людського капіталу та згуртування суспільства для утвердження України як рівноправного члена

[62] ©ВАРАКСІНА Наталія (VARAKSINA Natalia)

європейської спільноти, розбудова ефективної інноваційної конкурентоспроможної економіки та забезпечення високих стандартів якості життя» [2].

Метою дослідження є визначення особливостей використання баз знань у візуалізації освітнього процесу вищої школи.

Основні результати. Візуалізація знань відіграє важливу роль як спосіб навчання у вищій освіті.

В освітньому процесі візуалізація може бути використана за допомогою таких способів:

- використання діаграм, схем і графіків для наочного уявлення складних концепцій і взаємозв'язків між ними;
- використання інтерактивних таблиць, карт та інфографіки для більш поглибленого розуміння інформації;
- створення й використання мультимедійних презентацій, відеоуроків та аудіоматеріалів для візуального демонстрування ключових понять і процесів;
- робота над проєктами, що передбачають розроблення візуальних матеріалів, зокрема таких, як афіші, відеоролики чи комп'ютерні моделі;
- використання віртуальної реальності та 3D моделей для створення імерсивного навчального досвіду;
- використання анімацій та інтерактивних симуляцій для пояснення складних фізичних і математичних концепцій;
- використання візуалізації даних для аналізу та подання інформації з різних джерел.

Усі ці методи дають змогу здобувачам освіти краще засвоювати навчальний матеріал, роблять його більш доступним і захоплюючим. Тож візуалізація даних і знань є важливим методом, що сприяє підвищенню якості навчання у вищій освіті.

База знань – це сучасний інструментарій для візуалізації навчання у вищій освіті. Вона є сукупністю систематизованих основних відомостей, що стосуються предметної галузі та засобів, за допомогою яких здійснюється накопичення, збереження, оновлення й використання знань [1].

Приклади використання таких баз:

1. Візуальні довідники. Створення візуальних довідників, що містять діаграми, схеми та графіки, застосування яких дасть змогу студентам наочно подавати інформацію.

2. Інтерактивні моделі та симуляції. Бази знань можуть містити інтерактивні 3D моделі, симуляції та віртуальні лабораторії, що дасть можливість здобувачам освіти візуально досліджувати складні концепції.

3. Мультимедійні матеріали [3]. У базах знань можна зберігати мультимедійні матеріали, такі як відеоролики та аудіозаписи, для додаткового використання візуальних освітніх ресурсів.

4. Візуалізація даних. Бази знань можуть містити інструменти для візуалізації даних, що допоможе студентам краще розуміти статистику та аналізувати інформацію.

5. Віртуальні екскурсії. З використанням баз знань можна створювати віртуальні екскурсії, відвідувати музеї, історичні місця або навіть віртуальні лекції.

6. Обмін знаннями. Бази знань можуть використовуватися як платформа для обміну візуальними освітніми матеріалами між студентами та викладачами, що сприяє поширенню візуальних засобів у освітньому процесі.

Висновки. Використання баз знань у візуалізації навчання сприятиме різноманітності й доступності тематичного матеріалу, зацікавлюватиме здобувачів освіти робити освітній процес більш інтерактивним, захоплюючим і глибоким.

Список використаних джерел:

1. Мачуський Є. А. База знань. *Велика українська енциклопедія*. URL: https://vue.gov.ua/База_знань (дата звернення: 21.02.2024).
2. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки : розпорядження Кабінету Міністрів України від 23 лют. 2022 р. № 286-з. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80 (дата звернення: 02.02.2023).
3. Томашевська І. П. Сучасні мультимедійні технології в освітньому процесі вищої школи. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2022. Т. 207. С. 323–327. DOI: https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-207-323-327.

References:

1. Machuskyi Ye. A. Baza znan. Velyka ukrainska entsyklopediia. URL: https://vue.gov.ua/База_знань (data zvernennia: 21.02.2024).
2. Stratehiia rozvytku vyshchoi osvity v Ukraini na 2022–2032 roky : rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 23 liut. 2022 r. № 286-z. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80 (data zvernennia: 02.02.2023).
3. Tomashevska I. P. Suchasni multymediini tekhnolohii v osvitnomu protsesi vyshchoi shkoly. *Naukovi zapysky. Seriia: Pedahohichni nauky.* 2022. T. 207. S. 323–327. DOI: https://doi.org/10.36550/2415-7988-2022-1-207-323-327.