МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ НАПН УКРАЇНИ
Державний заклад
ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені К. Д. Ушинського

АДАПТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ

збірник матеріалів одинадцятої міжнародної конференції

Одеса-Київ
22 – 24 жовтня 2025 р.

Одеса
Букаєв Вадим Вікторович
2025

АДАПТИВНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК УМОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ ОСВІТИ 45

Постоян Т. Г. 45

ГЕНЕРАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ ДЛЯ ПРОГРАМИ ANKI НА ОСНОВІ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ГРАФІВ OBSIDIAN ЗАСОБАМИ СЕРВІСІВ ШІ 47

Рижов О. А., Іванькова Н. А. 47

ВИКОРИСТАННЯ ДІАГРАМ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІЧНОГО МИСЛЕННЯ НА УРОКАХ АЛГЕБРИ ТА ПОЧАТКІВ АНАЛІЗУ В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ 48

Олефір О. І., Марунчак С. В. 48

REN'PY ТА ЗАСОБИ АВТОРИНГУ ДЛЯ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ 50

Корабльов В. А., Корабльов В. В 50

РОЗРОБКА МЕТОДИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ПРАКТИКУМУ З ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ 52

Шпак М. В., Шкатуляк Н. М. 52

STEAM-ОСВІТА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ: НАВЧАННЯ, ЩО ГОТУЄ ДО ЖИТТЯ 54

Олефір О. І., Биков Д. І. 54

МЕТОД ПРОЄКТІВ ЯК ЕЛЕМЕНТ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ 56

Павловський В. В., Шкатуляк Н. М., Усов В. В. 56

НОВІ ГОРИЗОНТИ ОСВІТИ З GEMINI FOR EDUCATION: МОЖЛИВОСТІ, ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ 58

Нєнов О. Л. 58

ОРГАНІЗАЦІЯ ДОМАШНІХ ФІЗИЧНИХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ПІДРУЧНИХ ЗАСОБІВ 61

Климович В. О., Совкова Т. С. 61

ПРОБЛЕМИ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ВИКЛАДАННЯ ФІЗИКИ З МАТЕМАТИКОЮ В НУШ 63

Педосюк Д. О., Совкова Т. С. 63

МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ АНАЛІЗ КОНЦЕПТА «КІБЕРКУЛЬТУРА» В ОСВІТНІЙ ПРОЄКЦІЇ 64

Афанасьєв В. 64

АНАЛІЗ КОНЦЕПТА «ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ УЧИТЕЛЯ»: МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ РАКУРС ТА ПЕДАГОГІЧНА ІНТРОСПЕКЦІЯ 69

Олексійчук Р. 69

ВИКОРИСТАННЯ ІКТ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ 73

Рубанська О. Я. 73

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ ІСТОРІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ОСВІТІ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ 75

Худенко С. А. 75

ФОРМУВАННЯ ХІМІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ КУЛІНАРІВ ЗАСОБАМИ ПРОЄКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 76

Довженко О. А. 76

ОСОБЛИВОСТІ ВИВЧЕННЯ УМОВНОГО ОПЕРАТОРА НА УРОКАХ ІНФОРМАТИКИ ЗАСОБАМИ LEGO SPIKE 78

Яновський А. О. 78

3. Кух А. М. Модель адаптивного навчання в системі STEM-освіти. *Збір.наукових праць Кам'янецьПодільського національного університету імені Івана Огієнка*. 2022. № 28, С. 14–19. doi: 10.32626/2307-4507.2022-28.14-19. (Дата звернення: 15.10.2025).
4. Непорада І. М. Адаптація студентів-першокурсників до дистанційного навчання в умовах воєнного стану. *Імідж сучасного педагога*. 2023. т. 1, № 208. С. 39–44. doi: https://doi.org/10.33272/2522- 9729-2023-1(208)-39-44. (Дата звернення: 15.10.2025).
5. Носенко Ю. Адаптивні системи навчання: сутність, характеристика, стан використання у вітчизняних закладах педагогічної освіти. *Фізико-математична освіта*. 2018. Вип. 3, № 17. С. 73–78. doi: 10.31110/2413-1571-2018-017-3-013. (Дата звернення: 15.10.2025).
6. Сікора Я., Яценко О., Погребняк М. Віртуальна реальність як інструмент адаптивного навчання в цифровому освітньому середовищі. *Академічні візії.* 2024. Випуск 28. doi: 10.5281/zenodo.10725643 (Дата звернення: 15.10.2025).
7. Харламова Л. Д. Адаптивне навчання та засоби його реалізації. *Особистісно-професійна компетентність педагога: теорія і практика:* збірник наукових статей / за заг. ред. Л. В. Сєрих. Суми: НІКО. 2023. С.185–188. URL: https://www.soippo.edu.ua/images.pdf (Дата звернення: 15.10.2025).

УДК 378.018.43:519.1:004.71:004.81

ГЕНЕРАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ ДЛЯ ПРОГРАМИ ANKI НА ОСНОВІ КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ГРАФІВ OBSIDIAN ЗАСОБАМИ СЕРВІСІВ ШІ

Рижов О. А., Іванькова Н. А.

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Вступ. Сучасна медична освіта зіштовхується з експоненційним зростанням обсягу інформації, що вимагає від майбутніх лікарів і фармацевтів не лише засвоєння, але й критичного мислення та ефективної роботи зі знаннями протягом усього життя. Ця проблема набула особливої гостроти в умовах дистанційного формату навчання, запровадженого в Україні, що суттєво ускладнило організацію системної самостійної роботи, особливо при підготовці до інтегрованого тестового іспиту КРОК. Іспит КРОК, аналогічний американським ліцензійним іспитам USMLE Step є критично важливим етапом державної атестації. Його успішне складання вимагає глибокої інтеграції міждисциплінарних знань.

Основна частина. Середовище Obsidian нами було обрано як центральний елемент для інтеграції, оскільки воно дозволяє студенту створювати та підтримувати персональну базу знань (ПБЗ) для збору, організації та зв'язування інформації. В основі цієї системи лежить принцип атомарної нотатки (Zettelkasten), де кожна нотатка містить лише одну ідею чи факт. Цей принцип є фундаментальним для подальшої ефективної конвертації контенту в Anki-картки, оскільки він прямо відповідає принципу мінімум інформації Cognitive Load Theory.

Obsidian забезпечує інтеграцію всіх елементів у єдину систему управління знаннями. Ключові терміни та поняття (Nodes, Вузли) з'єднуються

гіперпосиланнями та гніздовими тегами (Edges, Зв'язки). Динамічне формування такої структури сприяє кращому засвоєнню матеріалу, розвитку аналітичних навичок та здатності до прийняття рішень, що є незамінним для медичної практики.

Атомарні нотатки, імпортовані в Obsidian, є ідеальними кандидатами для перетворення на Anki-картки, оскільки вони вже відповідають принципу мінімум інформації. Використовуються технічні плагіни (наприклад, Obsidian-to-Anki), які дозволяють пакетно експортувати Markdown-файли, що містять атомарні факти, у формат деків Anki.

Ключова вимога до цього етапу — забезпечення педагогічної якості контенту, який максимізує Active Recall і мінімізує Extraneous Load. Генеративний ШІ використовується як інструмент форматування існуючих, семантично перевірених фактів, а не як джерело нових знань. Інноваційний підхід полягає у використанні LLM-агентів для створення складних форматів карток Anki на основі структурних зв’язків графу. LLM-агенти отримують як вхідні дані структуровані трійки (Концепт-Відношення-Концепт), виявлені семантичним аналізом і відображені у графі Obsidian. Агент перетворює цю трійку в формат Cloze Deletion (закриття пропуску), де пропуском (cloze) може бути не лише термін (Node), а й саме відношення (Edge). Наприклад, замість простого закриття терміну, студент має відтворити функціональний або патофізіологічний зв'язок між двома концептами. Це забезпечує, що студент запам'ятовує не просто факт, а структурний зв'язок, що підсилює Germane Load.

В ідеалі, впровадження цієї системи дозволяє контекстуалізувати повторення: якщо Obsidian розробить нативну функцію флешкарток або буде досягнута інтеграція, студент зможе бачити Graph View, вбудований безпосередньо в інтерфейс Anki під час повторення. Це дає змогу усвідомити, як щойно відтворений факт "сидить" у більшій схемі знань, що підсилює Germane Load.

Висновок. Запропонована педагогічна технологія являє собою цілісну, інтелектуальну та адаптивну систему підготовки студентів медичних університетів до ліцензійного іспиту КРОК. Вона розроблена як ефективна відповідь на виклики дистанційного навчання та експоненційного зростання обсягів медичних знань.

УДК 372.851:33

ВИКОРИСТАННЯ ДІАГРАМ ДЛЯ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІЧНОГО МИСЛЕННЯ НА УРОКАХ АЛГЕБРИ ТА ПОЧАТКІВ АНАЛІЗУ В ПРОФІЛЬНІЙ ШКОЛІ

Олефір О. І., Марунчак С. В.

Університет Ушинського

Сучасна школа має не лише формувати математичну компетентність учнів, а й сприяти розвитку їхнього економічного мислення – уміння аналізувати, порівнювати, аналізувати кількісні дані, робити висновки, пропонувати рішення. Одним із ефективних засобів реалізації цього завдання є використання діаграм під час вивчення математики. Вивчення діаграм розпочинається вже з 5 класу, коли учні знайомляться з різними способами подання даних, зокрема у вигляді