

УДК 37.018.43:004

Віолетта Гурчонук, здобувач третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти, спеціальність 111 Математика
ДЗ «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка», м. Лубни, Україна

NO-CODE ІНСТРУМЕНТИ НА ОСНОВІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ЗАСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ ДО УРОКУ

Анотація. В статті розглядається проблема перевантаженості вчителів математики та ризику використання загальнодоступних систем штучного інтелекту для пошуку навчальних матеріалів. Як метод вирішення цієї проблеми, пропонується використання застосування No-Code інструментів на основі ШІ як персоналізованого рішення для автоматизації рутинних завдань педагога. Як один із варіантів пропонується розроблений застосунок на базі Google AI Studio, що генерує структурований конспект уроку на основі конкретних заданх умов відбору літератури та підручників на базі освітніх стандартів. Розгляд данного підходу відкриває перспективу зниження навантаження на педагога та водночас актуалізує проблему мінімізації ризиків отримання недостовірної інформації, що постає як важливе питання для подальших наукових досліджень у сфері освітньої новітніх інформаційних технологій.

Ключові слова: No-Code інструменти, штучний інтелект, професійне вигорання вчителів, підготовка до уроку, персоналізовані освітні технології, Google AI Studio.

Abstract. The article addresses the problem of mathematics teachers' overload and the risks associated with using publicly available artificial intelligence systems to search for educational materials. As a method of solving this issue, the use of No-Code AI-based tools is proposed as a personalized solution for automating teachers' routine tasks. One suggested option is an application developed on the basis of Google AI Studio, which generates a structured lesson plan according to specific conditions for selecting literature and textbooks aligned with educational standards. Consideration of this approach opens up the prospect of reducing teachers' workload while simultaneously highlighting the relevance of minimizing the risks of receiving unreliable information—an important issue for further scientific inquiry in the field of modern educational information technologies.

Keywords: No-Code tools, artificial intelligence, teacher professional burnout, lesson preparation, personalized educational technologies, Google AI Studio.

Педагогічна діяльність в сучасному світі характеризується значним рівнем навантаження на вчителя, що значно виходить за межі безпосереднього проведення уроків.

Підготовка навчальних матеріалів, пошук актуальної літератури, ведення документації та постійна адаптація до нових освітніх стандартів – усе це вимагає від педагога часових і когнітивних ресурсів, яких хронічно бракує. Як зазначає Г. О. Латіна, витрати часу на перевірку зошитів, роботу з документацією та підготовку до уроку становлять до 5,24 год денного навантаження, а домашня підготовка до занять займає від 1 до 6 год додатково [6]. При цьому дослідниця фіксує порушення режиму праці та відпочинку педагогів через збільшення тижневого навантаження та відсутність регламентації позаурочної роботи [6].

Результати опитування, проведеного Ю. Жуком, А. Гривко та Л. Ващенко (2025), підтверджують: 58,6% педагогів мають ознаки психологічного та/або професійного вигорання [3]. А. В. Барбінова наголошує, що необхідність постійного оновлення наукового, методичного та дидактичного змісту подачі навчального матеріалу є одним із ключових факторів, що призводять до вигорання [1]. П. Г. Комарова підкреслює: психологічні й фізичні перевантаження педагогів спричиняють виснаження моральних і фізичних сил, що позначається як на ефективності діяльності, так і на психологічному самопочутті вчителя [5].

Проблема не лише у кількості завдань, а й у якості ресурсів для їх вирішення. Традиційний пошук навчальних матеріалів – через бібліотеки, бази даних, пошукові системи – є трудомістким і не завжди ефективним. Інтеграція української освіти в європейський освітній простір вимагає від учителів професійної мобільності та здатності сприймати інновації [8], однак інструменти, що реально полегшують цю адаптацію, залишаються недостатньо впровадженими в повсякденну практику.

Дослідники вже звертають увагу на потенціал штучного інтелекту в цьому контексті. О. В. Васильєв зазначає, що ШІ сприяє автоматизації рутинних завдань

та створенню більш ефективних програм навчання [2]. Однак використання загальнодоступних ШІ-інструментів без чіткого налаштування має суттєві обмеження: вони аналізують широкий масив загальнодоступної інформації та видають результати, які потребують тривалої ручної перевірки та фільтрації.

О. В. Задерейко вказує, що дослідники часто стикаються з проблемою генерування ШІ недостовірного контенту, надання неточних описів наукових публікацій та посилань на неіснуючі веб-ресурси [4]. Процес ідентифікації та верифікації джерел значно подовжує загальний процес роботи з матеріалами, а пошуковий потенціал систем ШІ обмежений їх доступом до електронних ресурсів [4]. Тобто без додаткового налаштування ШІ може не зменшити, а збільшити навантаження на педагога.

Водночас дослідження О. О. Москаленко та Т. А. Григорової демонструє: для вирішення завдань ефективної фільтрації зайвої інформації та автоматичного формування правильних пошукових запитів необхідно використовувати алгоритми штучного інтелекту [7]. Це вказує на принципово інший підхід – не загальний пошук у мережі, а налаштована робота ШІ в межах конкретно заданих джерел.

Саме тут відкривається потенціал No-Code інструментів на основі ШІ. На відміну від загальнодоступних чат-ботів, No-Code платформи дозволяють налаштувати застосунок один раз — індивідуально, під конкретні потреби педагога — і надалі отримувати достовірний, структурований результат без необхідності ручної фільтрації. Ключова ідея полягає не в тому, щоб шукати інформацію серед усього доступного в інтернеті, а в тому, щоб самостійно визначити джерела і дозволити ШІ працювати виключно з ними, у чітко заданих рамках.

Як практичний приклад такого підходу, нами розроблено застосунок на базі Google AI Studio, що генерує тематичний конспект уроку на основі трьох параметрів: тип навчального закладу, назва предмета та тема уроку. Застосунок використовує конкретні підручники та навчальні стандарти як базу даних – ШІ бере інформацію виключно з них, формуючи структурований конспект із завданнями в

обраному педагогом стилі. При цьому застосунок легко модифікується в процесі роботи: вчитель може додати власні критерії відбору матеріалу, змінити оформлення, обрати тип завдань – усе це без жодного програмування.

Такий підхід вирішує одразу дві актуальні проблеми. По-перше, знімає рутинне навантаження з педагога: замість годин пошуку та фільтрації матеріалів – готовий конспект за лічені хвилини. По-друге, мінімізує ризик недостовірності інформації, адже ШІ працює не з безмежним інтернетом, а з конкретно визначеними перевіреними джерелами. Це дозволяє педагогу зосередитися не на рутині, а на творчому й методичному наповненні уроку.

Таким чином, No-Code інструменти на основі ШІ є перспективним напрямом підтримки педагогічної діяльності. Їх упровадження в практику підготовки вчителів математики може стати реальним кроком до зниження професійного вигорання та підвищення якості навчальних матеріалів. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розробку типових шаблонів налаштування таких інструментів для різних навчальних дисциплін та рівнів освіти.

Список використаних джерел

1. Барбінова А. В. Профілактика професійного вигорання у вчителів як передумова успішної педагогічної діяльності. *Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі*: Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. 2020. С. 126–128.
2. Васильєв О. В. Можливості та ризики використання штучного інтелекту в освіті: вплив на формування цифрової компетентності педагогів. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2025. № 14. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14761930>
3. Жук Ю., Гривко А., Ващенко Л. Труднощі та проблеми в професійній педагогічній діяльності: суб'єктивна думка вчителів. *Український педагогічний журнал*. 2025. № 2. С. 5–18. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2025-2-5-18>
4. Задерейко О. В. Особливості пошуку наукової інформації з застосуванням систем штучного інтелекту. 2025. С. 401–405.
5. Комарова П. Г. Прояви синдрому професійного вигорання у вчителів (в умовах роботи закладів нового типу). 2012. URL: http://umo.edu.ua/images/content/nashi_vydanya/stud_almanah/23.pdf (дата звернення 08.05.2026)

6. Латіна Г. О. Оцінка напруженості трудового процесу вчителя загальноосвітнього навчального закладу. *Укр. журнал з проблем медицини праці*. 2006. № 4 (8). С. 35–40.
7. Москаленко О. О., Григорова Т. А. Особливості пошуку навчальної та наукової інформації в системах електронного навчання. *Системи та засоби штучного інтелекту*. 2018. С. 80–85.
8. Ільницька К., Миколайко В. Особливості практичної підготовки здобувачів вищої освіти педагогічних спеціальностей в умовах запровадження воєнного стану. Зб. наук. тез доп. III міжнар. наук.-практ. конф. 2022. С. 95–98.