

УДК 37.091.12:004

Алгоритмізація роботи педагога в умовах цифровізації освіти

О. Порхун,

вчителька української мови і літератури І категорії,
Кам'янська гімназія Оліївської сільської ради
Житомирського району Житомирської області
e-mail: olga-porhun@ukr.net

Анотація. У статті досліджено ключові аспекти та перспективи впровадження процесів цифровізації в сучасний освітній простір України. Особливу увагу приділено ролі штучного інтелекту (ШІ) як інноваційного інструменту для персоналізації навчання та підвищення ефективності взаємодії між учителем та учнем. Автор аналізує практичний потенціал великих мовних моделей, чат-ботів та генеративних сервісів у контексті підготовки до уроків, автоматизації рутинних завдань та створення інтерактивного контенту. Розглянуто конкретні кейси використання цифрових платформ у Новій українській школі. Висвітлено виклики, пов'язані з дотриманням принципів академічної доброчесності та етики використання ШІ. Зроблено висновок про необхідність формування цифрової компетентності педагога як умови успішної трансформації вітчизняної освіти.

Ключові слова: цифровізація, штучний інтелект (ШІ), НУШ, дистанційне навчання, освітні платформи, електронні журнали.

O. Porkhun,

Teacher of Ukrainian Language and Literature, Category I,
Kamenskaya Gymnasium of Oliivska Village Council,
Zhytomyr district, Zhytomyr region
e-mail: olga-porhun@ukr.net

Algorithmization of Teacher Work in the Context of Digitalization

Abstract. The article explores the key aspects and perspectives of implementing digitalization processes within the modern educational space of Ukraine. Particular attention is paid to the role of Artificial Intelligence (AI) as an innovative tool for personalizing learning and enhancing the efficiency of interaction between teachers and students. The author analyzes the practical potential of large language models, chatbots, and generative services in the context of lesson preparation, automation of routine tasks, and the creation of interactive content. Specific cases of using digital

platforms within the New Ukrainian School (NUS) framework are examined. The study also highlights challenges related to academic integrity and the ethics of AI usage. The author concludes that developing a teacher's digital competence is a vital condition for the successful transformation of national education.

Keywords: digitalization, artificial intelligence (AI), New Ukrainian School (NUS), distance learning, educational platforms, chatbots, electronic journals.

Вступ. Сучасна освітня парадигма вимагає від педагога не лише трансляції знань, а й створення адаптивного середовища. Цифровізація перестала бути просто «наявністю комп'ютера», тепер – це інтеграція хмарних сервісів та алгоритмів ШІ, які дозволяють автоматизувати рутину та зробити навчання інтерактивним. Згідно з Концепцією розвитку штучного інтелекту в Україні [1] впровадження інноваційних технологій в освітній процес покликане не лише модернізувати навчання, а й зменшити навантаження на вчителя. Це корелює із загальною стратегією цифрової освіти і науки, що впроваджується на державному рівні [2]. Сьогодні цифровізація є ключовим чинником підвищення кваліфікації педагога в сучасних умовах [8].

Основна частина. Штучний інтелект як асистент вчителя

ШІ не замінює вчителя, а стає його «цифровим асистентом». Основні напрямки використання:

- *Генерація контенту.* Створення тестових завдань, планів уроків або текстів за допомогою ChatGPT чи Google Gemini.
- *Візуалізація.* Використання Midjourney або Canva AI для створення унікальних ілюстрацій до уроків.
- *Персоналізація.* Платформи (наприклад, Duolingo або Khan Academy), що адаптують рівень складності завдань під темп конкретного учня.

У моїй практиці використання сервісу Gamma.app дозволило скоротити час на створення презентацій до 5 хвилин, що звільнило ресурс для живої дискусії з учнями. Практичне застосування чат-ботів на уроках: від підготовки до інтерактиву. Використання великих мовних моделей (LLM) у роботі вчителя дозволяє не лише економити час, а й створювати принципово новий навчальний контент.

Розглянемо конкретні сценарії, які можна впровадити вже сьогодні:

1. Генерація диференційованих завдань.

Чат-бот може за лічені секунди адаптувати один і той самий текст для учнів з різним рівнем підготовки.

Приклад запити: «Перепиши цей текст про апостроф для учня з початковим рівнем знань, використовуючи прості аналогії, а потім створи три складних проблемних запитання для учнів високого рівня».

2. Рольові ігри з «історичними постатями» або «явищами».

Це один із найбільш захопливих методів. Учень може вести діалог із ботом, який «перевтілюється» у видатну особистість.

Кейс: На уроці історії учні ставлять запитання чат-боту, який грає роль Володимира Великого. Це стимулює навички інтерв'ювання та критичного мислення (адже відповіді бота потрібно звіряти з підручником).

3. Автоматизація перевірки та зворотного зв'язку.

ІІІ допомагає вчителю створювати персоналізовані коментарі до робіт.

Метод: Учитель завантажує тези учнівської роботи, а ІІІ аналізує їх на логічні помилки або пропонує додаткові аргументи, які учень міг би використати.

4. Створення тренувальних тестів та квізів [7].

Замість тривалого пошуку запитань, педагог може надати боту текст параграфа та попросити:

- «Створи 5 запитань множинного вибору на основі цього тексту».
- «Створи завдання на встановлення відповідності».
- «Згенеруй "хибні твердження" для вправи на пошук помилок».

5. ІІІ як інструмент для «брейнштормінгу».

Під час підготовки до виховних заходів чи проєктів чат-боти стають ідеальним джерелом ідей. Наприклад, для розробки сценарію до Дня вишиванки або ідей для шкільного екологічного стартапу.

Ефективність цифровізації освіти на Житомирщині досягається шляхом синергії регіональних систем управління навчанням та інструментів штучного інтелекту [8]. Зокрема, використання даних електронних журналів у поєднанні з аналітичними можливостями ІІІ дозволяє здійснювати моніторинг навчальних досягнень у реальному часі. Опрацювання методичних ресурсів КЗ «Житомирський ОІППО» ЖОР [5] за допомогою алгоритмів ІІІ спрощує процес адаптації навчального контенту до потреб інклюзивної освіти та диференційованого підходу, роблячи роботу вчителя більш технологічною та результативною.

6. Інтеграція з електронними журналами та щоденниками.

Автоматизація зворотного зв'язку. Згідно з чинним положенням [6], на основі оцінок з е-журналу ІІІ може допомогти вчителю швидко сформулювати індивідуальні рекомендації для батьків та учнів. Як це працює? Ви вказуєте ІІІ теми, з яких учень має низькі бали, і просите згенерувати персоналізований перелік додаткових вправ або відеоуроків [3: 4]. Прогнозування успішності: Опишіть можливість використання алгоритмів для аналізу динаміки оцінок, що дозволяє вчителю вчасно помітити «освітні втрати» та скорегувати навчальний план.

7. Використання ресурсів КЗ «Житомирський ОІППО» ЖОР.

Методична скарбничка + ІІІ. Ви можете використовувати навчальні програми та посібники, розміщені на сайті КЗ «Житомирський ОІППО» ЖОР, як «вхідні дані» для ІІІ. Наприклад, завантаживши методичні рекомендації з порталу інституту [5] до ІІІ-асистента, ми отримаємо адаптований сценарій виховного заходу, що повністю відповідає регіональному компоненту та вимогам НУШ. *Дистанційна освіта (Moodle/Google Classroom).* Якщо ви використовуєте хмарні рішення, які рекомендує інститут, ІІІ може допомогти створювати інтерактивні тести для цих платформ у форматі імпорту (наприклад, перетворення тексту в формат Aiken для Moodle).

8. Створення «Цифрового паспорта уроку».

Алгоритм дій. Беремо календарне планування з е-журналу. Використовуємо ШІ (ChatGPT/Gemini) для створення інтерактивного контенту під цей план. Розміщуємо результати на платформах дистанційного навчання, рекомендованих КЗ «Житомирський ОППО» ЖОР.

Додаток. Алгоритм інтеграції цифрових ресурсів та ШІ в роботу педагога.

Для ефективного поєднання регіональних освітніх платформ Житомирщини з інструментами штучного інтелекту рекомендується дотримуватися такого алгоритму:

Етап 1. Аналітика (Система електронних журналів)

Експорт даних. Проаналізуйте зріз успішності в електронному журналі. Виявіть теми, які викликали найбільші труднощі у конкретного класу.

Формування запиту. Скопіюйте перелік цих тем і надайте їх ШІ (наприклад, ChatGPT) з промптом: «На основі результатів тестування мої учні мають прогалини в темі [назва теми]. Склади план корекційного заняття на 15 хвилин».

Етап 2. Контент (Методичні ресурси) КЗ «Житомирський ОППО» ЖОР

Пошук бази. Завантажте актуальні методичні рекомендації або навчальну програму з сайту інститута.

Адаптація через ШІ. Використайте ШІ для створення «стислого конспекту» (summary) або інтерактивного квізу на основі цих офіційних матеріалів [7]. Це гарантує, що ваш контент відповідає державним стандартам та регіональним вимогам.

Етап 3. Реалізація (Дистанційні платформи)

Генерація вправ. Створіть за допомогою ШІ набір різнорівневих завдань (від репродуктивних до творчих).

Публікація. Розмістіть ці завдання у Google Classroom або Moodle, якими користується ваш заклад, забезпечивши зворотний зв'язок через коментарі, згенеровані ШІ.

Порівняння функціональних можливостей ШІ-сервісів для педагогічної діяльності (авторська розробка)

Інструмент ШІ	Основне призначення	Переваги для вчителя	Особливості (нюанси)
ChatGPT (OpenAI)	Текстова генерація, переклад, створення тестів	Найпотужніша логіка, розуміє складні інструкції, чудово володіє українською мовою	Безкоштовна версія (GPT-4o mini) має обмеження за кількістю запитів на день
Google Gemini	Робота з інформацією в мережі, інтеграція з Google Docs	Має прямий доступ до актуального пошуку в Google, швидко обробляє великі обсяги даних	Інколи може бути занадто лаконічним у творчих завданнях
Microsoft Copilot	Помічник у середовищі Windows та Edge	Вміє генерувати зображення (DALL-E 3) безпосередньо в	Найкраще працює у браузері Microsoft Edge

		чаті та працювати з PDF-файлами	
Canva Magic Studio	Створення візуального контенту, презентацій	Автоматично створює дизайн презентації за коротким описом теми	Потребує підписки Canva for Education (яка є безкоштовною для вчителів України)
Gamma.app	Швидка генерація слайдів та вебсторінок	Створює повноцінну презентацію зі структурою, картинками та текстом за 1 хвилину	Безкоштовний ліміт (кредити) обмежений, але їх можна поповнювати

6. *Виклики та ризики.* Неможливо ігнорувати питання академічної доброчесності. Важливо не забороняти ШІ, а вчити учнів критично оцінювати згенеровану інформацію, перевіряти факти (фактчекінг) та використовувати технології для саморозвитку, а не для простого копіювання.

Висновки. Важливо пам'ятати про «галюцинації» ШІ (випадки, коли бот вигадує факти). Тому критичне оцінювання кожної відповіді алгоритму є обов'язковим етапом роботи. Цифровізація освіти через впровадження ШІ – це неминучий етап еволюції школи. Головне завдання педагога Житомирщини сьогодні – бути медіаграмотним та відкритим до інновацій, зберігаючи при цьому людяність та емпатію у спілкуванні з учнями.

Запропонований алгоритм дозволяє вчителю Житомирщини не просто використовувати ШІ як розважальний елемент, а зробити його частиною єдиного цифрового циклу: від фіксації оцінки в е-журналі до створення індивідуальної освітньої траєкторії учня за допомогою методичних баз нашого регіону.

Список використаних джерел та літератури

1. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні : розпорядження КМУ від 02.12.2020 № 1556-р.
2. Цифрова трансформація освіти і науки / МОН України : офіційний сайт.
3. Бендера І. М. Використання технологій ШІ в освітньому процесі : методичні рекомендації. Київ : Освіта, 2023.
4. Створення та використання цифрового контенту / за ред. Н. В. Морзе. Київ : НПУ ім. Драгоманова, 2022.
5. КЗ «Житомирський ОППО» ЖОР : офіційний портал.
6. Положення про електронний журнал у ЗЗСО : наказ МОН України від 10.05.2022 № 423.
7. ChatGPT в роботі вчителя : практичні поради та промпти. Житомир : КЗ «Житомирський ОППО» ЖОР, 2023.
8. Лук'янова Л. Б. Цифровізація освіти як чинник підвищення кваліфікації педагога. *Педагогічна Житомирщина*. № 2. 2023.