

Пойда С.А., к. пед. н., доцент кафедри управління та адміністрування, «КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти».

ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ З ЕКОЛОГІЇ

***Анотація.** Важливою проблемою сучасно освіти є ефективно використання цифрових інструментів для підготовки навчальних матеріалів. Стаття розглядає можливість використання сервісів генеративного штучного інтелекту для створення навчальних матеріалів для уроків екології. У дослідженні продемонстровано шляхи формулювання запитів до нейромережі та запропоновано конкретні приклади їх уточнення. У статті наголошується на необхідності контролю змісту генерованих матеріалів перед їх використанням у навчальному процесі.*

***Ключові слова.** Цифрові інструменти, штучний інтелект, нейромережі, навчальні матеріали, екологія.*

Сучасна школа потребує нових цифрових інструментів, які допомагають економити час та ресурси вчителя під час підготовки навчальних матеріалів. Сервіси генеративного штучного інтелекту, що з'явилися нещодавно, дозволяють якісно та швидко підготувати конспект уроку, створити зміст презентації та її оформлення, а також оформити необхідну шкільну документацію. Ці сервіси, по суті, є нейромережами, навченими на великому обсязі даних.

Підготовка до кожного уроку є основою роботи вчителя екології. Вона спрямована на забезпечення учнів необхідними навчальними матеріалами, створенням практичних завдань і тестів, створення умов для підвищення якості освітнього процесу. У процесі підготовки навчальних матеріалів для уроків екології важливо створювати завдання, які одночасно викликать зацікавлення учнів та формуватимуть у них розуміння необхідності реалізації сталого розвитку сучасного суспільства.

Для полегшення роботи над створенням навчального контенту можна скористатись безкоштовними сервісами генеративного штучного інтелекту, які спеціалізуються на підготовці текстів - ChatGPT, Gemini та інші.

Основою використання генеративного штучного інтелекту в роботі вчителя є розуміння того, як правильно сформулювати запит до одного з таких сервісів. Такий запит або промпт формується із використанням певних правил. По-перше, потрібно дати зрозуміти нейромережі, з позиції якого фахівця вона має сформулювати відповідь. Друга частина запиту - це завдання, тобто що саме необхідно зробити. Третя частина полягає у наданні контексту запиту - особливих умов, від яких залежить якість згенерованих матеріалів.

Наведемо приклад запиту для підготовки уроку з екології для 11 класу. Для цього скористаємось навчальною програмою з екології, розміщеною на сайті Міністерства освіти та науки України [1]. Тема 3 цієї програми формулюється як "Проблема забруднення природного середовища та стійкості геосистем до антропогенних навантажень". Формулювання запиту можна розпочати з визначення фахового спрямування позиції особи, від чийого імені буде

згенерована відповідь. Її можна сформулювати так: "Відповідай з позиції досвідченого вчителя екології". Таке формулювання запиту дозволяє чітко визначити рольову модель, з позиції якої має відповідати нейромережа.

Наступна частина запиту - завдання - може виглядати так: "Напиши конспект уроку". Остання частина запиту повинна включати контекст завдання, наприклад, "для 11 класу загальноосвітньої школи з теми "Проблема забруднення природного середовища та стійкості геосистем до антропогенних навантажень".

Отриманий текст можна допрацьовувати за допомогою уточнених запитів. Наприклад, можна попросити сервіс написати теоретичний блок, або практичне завдання на тему "Види забруднень та їх вплив на компоненти природи, живі організми".

Варто пам'ятати, що нейромережі можуть запам'ятовувати контекст досить великої кількості повідомлень, отже, немає потреби кожного разу уточнювати позицію, відповідно до якої нейромережа має надати відповідь. Водночас таке завдання, як створення інструкції до практичної роботи, варто виконати в середовищі нейромережі окремо. Наприклад, це можна здійснити через запит: "Допоможи написати інструкцію до практичної роботи на тему "Порівняння обсягів і структури забруднення міст України". Отримані результати можна змінювати через додатковий запит, за допомогою якого можна здійснити необхідне уточнення.

Необхідною частиною освітнього процесу є педагогічний контроль. Використовуючи нейромережі, можна побудувати набір якісних тестових, пов'язаних із темою та між собою, завдань, які дадуть можливість перевірити знання учнів з цієї теми.

Серед завдань, які вчитель екології може підготувати за допомогою нейромереж, можна запропонувати підготовку навчальних проєктів, сценаріїв квестів, виховних заходів тощо. Нейромережі також можуть допомогти вчителю швидше підготуватися до уроків та позакласних заходів, створити звіти, відповісти на електронні листи і навіть перевірити роботи учнів, що значно заощадить його час, який можна використати на саморозвиток, спілкування з сім'єю та друзями, подорожі та відпочинок.

Однак вчителю при підготовці навчальних матеріалів за допомогою нейромереж необхідно пам'ятати про можливість створення штучним інтелектом змісту, який не відповідає дійсності. Такий контент називається цифровими галюцинаціями та може виникнути, якщо запит був нечітко сформульований або нейромережа не має доступу до необхідних даних. Саме тому, хоча нейромережа може стати потужним помічником вчителя екології при підготовці навчальних матеріалів, перед тим, як надати ці матеріали учням, педагогу необхідно провести ретельний контроль їх змісту.

Список використаних джерел

Екологія. Навчальна програма для 11 класів загальноосвітніх навчальних закладів. Рівень стандарту, академічний рівень. Міністерство освіти і науки України. – URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-10-11-klas/eko-st-ak.pdf>