

References:

1. Що таке STEAM-освіта та чому вона так популярна. URL: <https://life.pravda.com.ua/columns/2019/03/26/236224/>
2. Що таке STEAM. URL: <https://edpro.ua/blog/shcho-take-stem-v-ukraini-i-z-chym-yogo-yidjat>
3. Розвиток STEAM-освіти в Україні: виклики та перспективи. URL: <https://b-pro.com.ua/statti/koncepciya-rozvitku-stem-osviti-2027>
4. Nikitina, Iryna, and Tetyana Ishchenko. "Implementation of stem education system in Ukraine." Scientific Journal of Polonia University 51.2 (2022): 108-114.
5. Проект Концепції розвитку STEM-освіти в закладах освіти Хмельницької області. URL: http://osvita.adm-km.gov.ua/wp-content/uploads/2021/09/proekt_koncepcii.pdf
6. STEAM-освіта. URL: <https://nenc.gov.ua/wp-content/uploads/>
7. Про схвалення Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти). URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-a960r>

Надія Балик, Галина Шмигер

*Тернопільський національний педагогічний університет
імені В. Гнатюка*

ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТУ ШЛЯХОМ ВИКОРИСТАННЯ ChatGPT

Системи, інструменти та технології штучного інтелекту (ШІ) вже використовуються у школах та університетах усього світу з метою підтримки викладачів та студентів у процесі викладання та навчання, а також в управлінні навчальними закладами [1-3]. Тому впровадження ШІ в освіту часто поділяють на такі три взаємопов'язані категорії:

Штучний інтелект, орієнтований на студента

Включає інструменти, які спрямовані безпосередньо на студентів і відповідають потребам окремих студентів. Їх можна класифікувати залежно від того, як студенти взаємодіють із цими технологіями:

– технології ШІ, які використовуються для навчання студентів, такі як інтелектуальні студентські системи, доступ до ресурсів, адаптивне оцінювання;

– технології штучного інтелекту, які використовуються для підтримки навчання студентів, такі як системи навчання на основі діалогу, віртуальні асистенти, персоналізація навчального шляху та матеріалів, керівництво, постійний і своєчасний зворотний зв'язок, дослідницьке навчальне середовище, спільне навчання на основі штучного інтелекту.

Штучний інтелект, орієнтований на викладача

Технології штучного інтелекту використовуються для підтримки роботи викладачів, включаючи автоматизацію рутинних завдань для зменшення робочого навантаження викладача, аналітику навчання, оцінювання та виставлення оцінок, надання студентам своєчасного зворотного зв'язку, планування занять, використання та полегшення інноваційних педагогічних методів і стратегій, віртуальних помічників, виявлення плагіату.

Системний штучний інтелект

Технології штучного інтелекту використовуються для підтримки адміністрування та управління навчальними закладами, наприклад, реєстрації, складання розкладу, відвідуваності, аналізу освітніх даних, діагностики навчання, планування впровадження технологій штучного інтелекту в усьому закладі або в усій освітній системі.

Одним із інструментів ШІ, що має потенціал кардинально змінити спосіб підготовки викладачами занять, використання інноваційних методів і стратегій навчання та підтримки студентів є ChatGpt — чат-бот зі штучним інтелектом.

З моменту запуску моделі ChatGPT восени 2022 року інтернет вибухнув креативними ідеями, практичними прикладами та цікавими способами використання цього інструменту в освіті.

Продемонструємо потенційні переваги ChatGPT для освіти, маючи на увазі, що для викладачів життєво важливо спиратися на свої знання та досвід, щоб адаптувати та покращити рекомендації чат-бота, перш ніж ділитися ними зі своїми студентами.

Окреслимо завдання, які може виконувати ChatGPT в освітньому контексті: писати реферати, есе, статті; писати плани занять; розробити план навчальної програми; написати вимоги для навчальної програми, цілі навчання; створити вікторину/тестові запитання; написати сценарій для подкасту або відео; надавати вказівки для навчальної діяльності; діяти як навчальний агент; писати студентам електронні листи; робити нотатки до тексту, який ви вставляєте в ChatGPT (наприклад, стенограма відео/подкасту); написати текст для читання студентами, який розрахований на певний рівень лексики та містить певний словниковий запас; писати пригодницькі історії, які ви самі вибираєте; створювати приклади, щоб допомогти студентам навчатися; створювати сценарії рольових ігор та симуляцій; створювати математичні та природничі задачі, пробувати їх розв'язати; визначати потенційні неправильні уявлення студентів щодо змісту; наводити неякісні та якісні приклади письма (творів); надавати поради, як персоналізувати/диференціювати навчання; створювати підказки для обговорення в аудиторії; забезпечувати індивідуальне навчання або коучинг тощо.

Відомо, наскільки важливо мати наставника та експерта, який допоможе розвиватися в кар'єрі. У цьому контексті розглянемо як використовувати мовну модель OpenAI ChatGPT як особистого наставника, який допоможе студентам та викладачам у професійному розвитку.

Під час занять на магістерській програмі «Середня освіта. Інформатика» пропонуємо магістрантам створити власного персонального наставника зі штучного інтелекту, який допомагатиме у щоденній роботі та сприятиме професійному зростанню, а також буде доступний для них цілодобово та без вихідних, щоб запропонувати підтримку та керівництво. Під час занять магістранти досліджують потенціал ChatGPT, щоб відповідати на запитання, надавати ідеї та пропонувати вказівки з різних тем, пов'язаних з освітою та використанням штучного інтелекту в аудиторії, визначенням способів, за допомогою яких ChatGPT можна інтегрувати у професійну практику вчителя.

ChatGPT, безсумнівно, є потужним інструментом, який уже змінює усталені стереотиби про освіту. Ми пропонуємо використовувати ChatGPT як інструмент для творчих завдань, які підтримують активне навчання та вдосконалюють навички критичного та творчого мислення студентів.

Список джерел:

1. Nadiia Balyk, Galina Shmyger, Yaroslav Vasylenko, Vasyl Oleksiuk, Anna Skaskiv. STEM-Approach to the Transformation of Pedagogical Education. Monograph «E-learning and STEM Education». Katowice – Cieszyn. University of Silesia. 2019. Vol. 11. P. 109–123.

2. Balyk Nadiia, Shmyger Galyna. Approaches and features of modern STEM-education. Physical-mathematical education. 2017. 2(12). P. 26–30.

3. Artificial intelligence in education. URL: <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence> (дата звернення: 23.03.2023)

Анна Клеба

*КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради*

ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ STEAM-НАВЧАННЯ

Сьогодні розвиток STEAM-освіти – один із основних трендів у світовій освіті. Стрімкий розвиток IT-галузі, робототехніки, нанотехнологій виявляє потребу у досвідчених фахівцях, здатних до реалізації міждисциплінарних зв'язків, які усвідомлюють цінність професійних знань в соціокультурному середовищі. Важливим є їх вміння організувати освітній процес як педагогічну взаємодію, спрямовану на розвиток особистості дитини, її підготовку до розв'язання завдань життєтворчості STEM-освіта: науково-теоретичні аспекти, досвід впровадження, перспективи розвитку [3].

Широке впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в освітній процес вимагає певних змін традиційних освітніх концепцій. Інформатика має значний потенціал у сучасній школі для формування