

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПЕДАГОГА: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ В УМОВАХ ЦИФРОВОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Гончарова І.П., старша викладачка кафедри технологій навчання, охорони праці та дизайну, Білоцерківський інститут неперервної професійної освіти ДЗВО «УМО» НАПН України

У багатьох галузях нашого життя використання штучного інтелекту останнім часом зробило переворот. Однак у сфері освіти штучний інтелект перебуває на початкових стадіях розвитку. Використання ШІ в професійній діяльності педагога відкриває безліч нових можливостей для поліпшення процесу навчання та навчання на основі індивідуальних потреб кожного здобувача освіти. Однак, разом з цими можливостями постають і виклики, які потребують уваги та обґрунтованих рішень. Перед педагогами стоїть завдання оволодіти новими навичками та розуміти, як оптимально використовувати штучний інтелект у своїй роботі. Важливо зрозуміти, що штучний інтелект не може повністю замінити педагога, але може стати потужним інструментом для покращення якості навчання та розвитку здобувачів освіти.

Кабінет міністрів України у грудні 2021 року затвердив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні до 2030 року. Відповідно до якої передбачено впровадження ШІ у сфері освіти «впровадження технологій штучного інтелекту у сфері освіти, економіки, публічного управління, кібербезпеки, оборони та інших сферах для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності України на міжнародному ринку» [1]

9 грудня 2022 року экс-Міністр освіти і науки України, Сергій Шкарлет, під час засідання Уряду презентував програму великої трансформації «Освіта 4.0: український світанок» [2], яка була підготовлена командою МОН на основних засадах та принципах Плану відновлення України.

Освіта 4.0 – це концепція освіти, яка передбачає використання новітніх технологій для покращення процесу навчання та підготовки здобувачів освіти до життя в цифровому суспільстві і базується на принципах гнучкості, індивідуалізації, колаборації та розширеного навчання. Метою освіти 4.0 є не

тільки підготовка здобувачів освіти до цифрової економіки та роботизації праці, але й формування громадян, які можуть діяти в сучасному світі, критично і творчо мислити, розвивати навички життєвого та професійного самовдосконалення.

Для реалізації концепції освіти 4.0 необхідно забезпечити доступ здобувачів освіти до сучасних технологій, відповідної інфраструктури та належного педагогічного супроводу. До основних технологій, які використовуються в освіті 4.0, належать штучний інтелект, віртуальна реальність, інтернет речей, машинне навчання та інші.

Штучний інтелект – один із найзатребуваніших і найперспективніших напрямів в умовах загальної цифровізації. Що ж таке штучний інтелект? Це галузь інформатики, яка займається створенням комп'ютерних систем, здатних здійснювати розумові процеси, які зазвичай пов'язують зі здатністю людини мислити та розв'язувати проблеми.

Як зазначено в технічному звіті ISO/IEC TR 24028:2020(en) Інформаційні технології. Штучний інтелект. Огляд надійності штучного інтелекту, що надала міжнародна організація по стандартизації [3]:

Штучний інтелект — здатність інженерної системи обробляти, застосовувати та вдосконалювати здобуті знання та вміння.

Основні властивості штучного інтелекту включають:

- Навчання: ШІ може вдосконалювати свої здібності, збираючи та аналізуючи дані, здійснюючи прогнози та підбираючи найбільш оптимальні рішення.
- Розуміння мови: ШІ може розуміти людську мову та взаємодіяти з людьми, включаючи голосові та текстові команди.
- Сенсорна сприйнятливність: ШІ може збирати та аналізувати інформацію з різних джерел, включаючи зображення, звук та сенсорні дані.
- Можливість прийняття рішень: ШІ може приймати рішення на основі зібраної інформації та розуміння контексту.

– Креативність: ШІ може генерувати нові ідеї та рішення, які раніше не були знайдені.

– Швидкість та точність

Штучний інтелект (ШІ) працює на основі алгоритмів, які дозволяють йому виконувати певні завдання. Одним з підходів є генеративні моделі, які використовують глибокі нейронні мережі, щоб згенерувати нові зображення, що відповідають певному запиту. Такі моделі використовуються, наприклад, для створення нових зображень, які не існували раніше, або для зміни характеристик існуючих зображень (наприклад, зміни кольору, форми тощо). Для навчання таких моделей використовуються набори даних з реальних зображень, які система використовує для навчання глибоких нейронних мереж.

Алгоритм створення зображення (рис. 1):

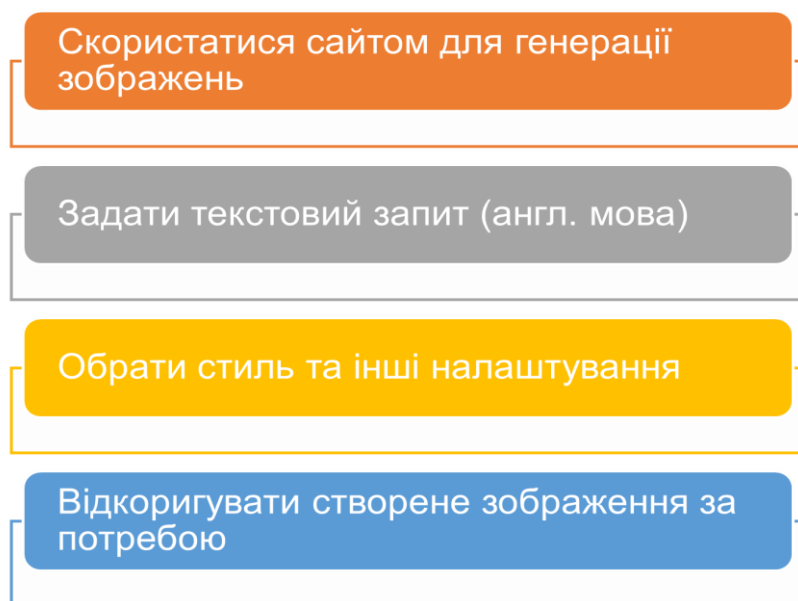


Рис 1. Алгоритм створення зображення

Штучний інтелект може бути корисним для педагогів, які мають багато завдань та обов'язків. Завдяки використанню штучного інтелекту педагогічні працівники матимуть можливість працювати більш ефективно та економити свій час.

Найбільш просунутий на сьогодні чат-бот зі штучним інтелектом, розроблений компанією OpenAI – ChatGPT. Робочий прототип ChatGPT було випущено 30 листопада 2022 року. Він швидко привернув увагу масової

аудиторії завдяки своїм деталізованим і чітко сформованим відповідям, хоча їхня фактична точність підлягала чималій критиці.

Спілкування машини та людини за допомогою чату виявилось зручним. Така модель дозволяє нам пояснити машині, що від неї потрібно.

З 19 лютого 2023 року чат GPT став доступним в Україні (безкоштовно).

Завдяки ChatGpt можна створювати навчальні програми, прописати структуру уроку, ChatGpt допоможе спланувати конкретні активності та контент.

Як викладачу використовувати штучний інтелект для уроків?

- Для викладачів ChatGPT може стати ресурсом швидкого пошуку або генерації завдань.

- Оскільки ChatGPT — мовна модель, він пропонує класні теми рефератів, творів, проєктів.

- Він дуже гарно підказує цифрові інструменти для викладацької діяльності.

- Він не просто видає визначення та уривки зі статей. А порівнює, робить висновки, рекомендує, що почитати далі.

- ChatGPT допоможе проаналізувати та створити аналітичні таблиці.

- ChatGPT допоможе у створенні poradників та інструкцій, є помічником для створення проблемно-пошукового завдання, тощо

Разом з багатьма позитивними можливостями, використання штучного інтелекту в освіті може також викликати певні проблеми.

Одними з найперших, хто почав використовувати штучний інтелект в освітньому процесі – це Фінляндія з 2020 року та Бельгія з 2022 року. З огляду на їх досвід, існують потенційні негативні наслідки використання штучного інтелекту в освіті, серед яких:

1. Несамостійність виконання робіт здобувачами освіти. ШІ вже активно користуються деякі учні, включаючи мою доньку, пишуть реферати та есе, що ускладнює викладачу розуміння чи сам здобувач освіти написав цю роботу, чи AI. Поки що тільки в Китаї розроблено систему перевірки есе та інших робіт на предмет використання AI, однак, ця система досі ще не впроваджена.

2. Зменшення необхідності докладання зусиль. Наприклад, автоматичне перевіряння правильності відповідей може зменшити необхідність самостійної перевірки завдань учнем. Крім того, штучний інтелект може надавати учням рекомендації та підказки під час виконання завдань, що може зменшити їх необхідність докладати зусиль для розв'язання задач.

3. Вплив на соціальну взаємодію. Штучний інтелект може призвести до зміни спілкування між вчителями та учнями, а також між учнями. Це може вплинути на соціальну взаємодію та розвиток навичок спілкування.

4. Нерівномірність доступу до переваг штучного інтелекту. Використання штучного інтелекту в освіті може призвести до нерівномірного доступу до технологій та ресурсів для навчання, що може посилювати розрив між багатими та бідними учнями.

5. Порухення приватності. Використання штучного інтелекту може призвести до збору та використання персональних даних учнів без їх згоди або без належної захисту цих даних.

6. Залежність від технологій. Використання штучного інтелекту може призвести до залежності від технологій та втрати навичок, які можуть бути корисними в реальному житті.

7. Некоректність відповідей: Моделі чат-ботів GPT можуть надавати некоректні або неправильні відповіді на запитання, зокрема ті, які стосуються соціальних проблем або стереотипів. Це може спричинити образи або інші негативні наслідки.

Штучний інтелект в освіті в майбутньому послужить каталізатором змін, адже сьогодні він уже є джерелом реальних переваг для всіх учасників освітнього процесу. Однак, його використання також може викликати ряд проблем, які потрібно вирішувати з етичної, соціальної та культурної точок зору.

Отже, успішне впровадження штучного інтелекту в освітній процес з точки зору цифрової дидактики вимагає уважного відбору та впровадження відповідних технологій, а також належної підготовки педагогічних працівників до роботи з ними. Для успішного впровадження необхідно забезпечити гнучкість та адаптивність освітньої системи, розробляти нові методики та засоби навчання,

а також навчити педагогічних працівників використовувати нові технології ефективно та з вигодою для здобувачів освіти.

Список літератури

1. КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ РОЗПОРЯДЖЕННЯ від 2 грудня 2020 р. № 1556-р «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 20.04.2023)
2. Програма великої трансформації «Освіта 4.0: український світанок». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/2022/12/10/Osvita-4.0.ukrayinskyy.svitanok.pdfy> (дата звернення: 19.04.2023)
3. ISO/IEC TR 24028:2020(en) Information technology — Artificial intelligence — Overview of trustworthiness in artificial intelligence URL: <https://www.iso.org/standard/77608.html> (дата звернення: 20.04.2023)
4. Штучний інтелект. Як він вплине на освіту. URL: <https://nus.org.ua/articles/shtuchnyj-intelekt-yak-vin-vplyne-na-osvitu/> (дата звернення: 20.04.2023)