

З. Ю. Кшивак
В. В. Пірняк
М. В. Лобач
Д.В. Князький
М.Б. Ковальчук

Цифрові навчальні ресурси у закладах вищої технічної освіти

Вінницький національний технічний університет

Анотація

У дослідженні представлені результати дослідження широкого спектру наукової літератури, розглядаються переваги та ризики використання чат-ботів у навчанні, аналізується доцільність і актуальність їхнього застосування. Чат-боти мають безліч плюсів, які удосконалюють навчання та викладання. Але також присутні й мінуси, які потребують коригування, для подальшого залучення новітніх технологій у навчання

Ключові слова: чат-боти, освітній процес, цифрові технології, спілкування, цифрові інструменти навчання.

Abstract

The study presents the results of the study a wide range of scientific literature, advantages and risks are considered the use of chatbots in education, feasibility and relevance are analyzed their application. Chatbots have many advantages that improve learning and teaching. But there are also minuses that require adjustment, for the further involvement of the latest technologies in education.

Keywords: chat bots, educational process, digital technologies, communication, digital learning tools.

Вступ

Важливість інформаційних технологій у сучасному світі збільшується з кожним роком. В освіті ці технології також знаходять своє застосування, що дозволяє забезпечувати якісний та доступний процес навчання. Одними з найбільш інноваційних елементів інформаційних технологій, які стали досить популярним в останні роки, є чат-боти та нейромережі. Вони є актуальними з багатьох причин, а саме персоналізація навчання, збільшення доступності навчання, автоматизація адміністративних процесів, використання ігрових елементів для підвищення зацікавленості, забезпечення зворотного зв'язку, використання технологій розпізнавання мови та голосу, зменшення стресу студентів під час навчання та екзаменів, розвиток метакогнітивного мислення студентів.

Метою роботи є виокремлення основних переваг та недоліків використання чат-ботів та нейромереж у навчанні та визначення їх характерних рис.

Результати дослідження

Виділимо деякі основні функціональні та організаційні переваги та недоліки практичного застосування цифрових ресурсів в навчальному процесі.

24/7 підтримка студентів. Студенти часто стикаються з проблемами в неробочий час. Чат-боти надають цілодобову підтримку, миттєво відповідаючи на запити. Це гарантує, що студенти отримують допомогу тоді, коли вони її потребують.

Персоналізована допомога у навчанні. Кожен студент навчається по-різному, і орієнтуватися в складних матеріалах курсу може бути непросто. Чат-боти виступають у ролі віртуальних викладачів, пропонуючи індивідуальні поради щодо навчання, рекомендуючи додаткові ресурси і навіть надаючи персоналізований зворотній зв'язок щодо виконання завдань.

Легкість та доступність структурованої інформації. Процес спрощується діалоговою формою комунікації, покроковим відображенням розв'язання завдання. Таким чином студент може ефективніше самостійно опрацювати теоретичний та практичний матеріал. Це працює якщо студент

не бездумно списує відповідь ШІ, а намагається розібратись в ній, та задає нейромережі додаткові запитання.

Відсутність психологічного та емоційного тиску на користувача. Немає покарання за неправильну відповідь, спонукатиме студентів більш вільно відповідати на питання, шукати інформацію.

Зворотній зв'язок та оцінювання. Конструктивний зворотний зв'язок має вирішальне значення для розвитку студентів, але надання своєчасних відгуків про завдання та оцінки може забирати багато часу у викладачів. Чат-боти автоматизують цей процес, збираючи відповіді студентів, надаючи негайний зворотний зв'язок і вказуючи студентам, що потрібно вдосконалити.

Вплив цифрових навчальних ресурсів на життя студентів. У дослідженні, яке проводилось серед студентів першого курсу магістерської програми Університету Касетсарт, вивчався вплив чат-ботів з успішними підприємцями. Аналіз включав середнє значення, стандартне відхилення, частоту, відсоток і контент-аналіз. Результати показали високий рівень доречності (середнє значення = 4,75, середнє квадратичне відхилення = 0,22) та позитивний вплив, оскільки студенти повідомили про покращення навчання та високу задоволеність (середнє значення = 4,65, середнє квадратичне відхилення = 0,44). Студенти вважають чат-ботів цікавими, інноваційними та приємними, що свідчить про їхній потенціал як цінного інструменту в програмах навчання підприємництва на рівні вищої освіти.

У наш час нейромережі розвиваються дуже швидко. Є дуже багато різних штучних інтелектів призначених для різних цілей, наприклад, для озвучки чи перекладу тексту, створення фото та відео, текстових відповідей, створення презентацій і т.д. Це означає, що скоро може з'явитись така нейромережа, яка, наприклад, буде оцінювати студентів за певними критеріями та алгоритмами, що допоможе уникнути необ'єктивності оцінювання, оскільки комп'ютерні технології не мають людського фактору та не піддаються впливу емоцій або упереджень.

Приклади цифрових навчальних ресурсів. Нейромережа **Prezi**. Надає можливість створювати презентації. Це допомагає студенту коли в нього є інформація, але він не хоче витратити багато часу на її візуальне оформлення. Це значно полегшує роботу над презентацією. Студенту доведеться витратити час на пошук інформації та дослідження теми (що є основною ціллю таких роботах), а візуальну частину можна довірити ШІ.

Нейромережа **Copilot**. Дозволяє генерувати унікальні фотографії за вашим описом. Тобто, все що студенту потрібно – детально описати зображення, яке ви хочете отримати і штучний інтелект згенерує вам таку картинку. Корисним є у підготовці презентацій коли студент не може знайти влучну ілюстрацію для свого тексту.

Mongoose Harmony. Це просунутий чат-бот зі штучним інтелектом для вищих навчальних закладів. Він забезпечує безперешкодну комунікацію між студентами, викладачами та співробітниками. Бот повністю налаштовується, що дозволяє вам пристосувати його функції до ваших потреб, незалежно від того, хочете ви покращити імідж свого бренду чи оптимізувати комунікаційні процеси.

Amazon's QnABot. Він використовує можливості Amazon Alexa та Amazon Lex, розмовних платформи на основі штучного інтелекту, які спрощують пошук інформації для студентів. QnABot створений для імітації природної розмови, що робить взаємодію такою ж автентичною, як якщо б ви розмовляли з живим експертом.

IBM's Watson. Це передова платформа когнітивних обчислень, яка пропонує широкий спектр застосувань у вищій освіті. Завдяки технології Watson Conversation Service, IBM Watson прискорює відповіді студентів, полегшує пошук документів і оперативно відповідає на тематичні запити.

Недоліки використання ШІ в навчанні. Напевно, основним недоліком є неточність інформації. Досить часто ми зустрічаємось з тим, що ШІ надають неправильні відповіді. Якщо студент не розуміється в темі, про яку запитує у ШІ, то це може обернутись тим, що студент буде опиратись на хибні відповіді нейромережі.

Деякі здобувачі освіти можуть списувати та бути академічно недобросовісними і нейромережі їм у цьому допомагають. А отже, студент не отримає необхідних знань, що може вплинути на його майбутнє.

Ще одним недоліком є відсутність емпатії. Коли викладач і студент взаємодіють, то між ними є атмосфера довіри, зв'язку, розуміння. В зв'язку з цим, викладач може заохочувати студента до навчання, мотивувати його, розуміти та реагувати на його почуття. бо можливо студент зараз проходить складні моменти життя і викладач десь може піти на зустріч та зробити виключення, особливо це актуально зараз під час повномасштабної війни.

Важливим моментом також є те, що потрібно подбати про конфіденційність та безпеку особистісних даних.

Висновок

Штучний інтелект може значно полегшити та зробити ефективнішим процес навчання, якщо правильно ним користуватись. У використанні нейромереж в освіті є свої переваги та недоліки, але світ невпинно змінюється і нам неодмінно доведеться адаптуватись до нової реальності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Наливайко О. О. Перспективи використання нейромереж у вищій освіті України / О. О. Наливайко // Інформаційні технології і засоби навчання. - 2023. - № 97(5). С. 1–17. Режим доступу: <https://doi.org/10.33407/itlt.v97i5.5322> (дата звернення 4.03.2024)

2. Chassignol M., Khoroshavin A., Klimova A., Bilyatdinova, A. Artificial Intelligence trends in education: a narrative overview / M. Chassignol, A. Khoroshavin, A. Klimova, A. Bilyatdinova // Procedia Computer Science.– 2018. – Vol. 136. – P. 16–24. Access mode: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.08.233> (date of access: 4.03.2024)

Кишвак Захар Юрійович – студент групи 1КН-236, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: crtrever@gmail.com

Пірняк Владислав Віталійович – студент групи 1КН-236, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: e-mail: pirniak2005@gmail.com

Лобач Марія Віталіївна — студентка групи 2ПКТ-236, факультет інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: mashajazz.mj@gmail.com

Князький Денис Віталійович — студент групи 1КН-236, факультет інтелектуальних інформаційних технологій та автоматизації, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: denisknyazkyi@gmail.com

Науковий керівник: Ковальчук Майя Борисівна – д. пед. н., професор, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця. e-mail: kovalchuk@vntu.edu.ua

Kshyvak Zakhar – student of group 1KN-23b, Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia. e-mail: crtrever@gmail.com

Pirniak Vladyslav – a student of group 1KN-23b, Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia. e-mail: pirniak2005@gmail.com

Maria Lobach – student of group 2 PKT-23b, Faculty of Intelligent Information Technology and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia. e-mail: mashajazz.mj@gmail.com

Knyazkyi Denis - student of group 1KN-23b, Faculty of Intelligent Information Technologies and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia. e-mail: denisknyazkyi@gmail.com

Supervisor: Kovalchuk Maya B. – doctor of pedagogical sciences, professor, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia. e-mail: kovalchuk@vntu.edu.ua