

Ольга КОЧКОДАН
здобувачка вищої освіти
ОПП Середня освіта (Математика, інформатика,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка
olyakochkodan@gmail.com

Віталій АЧКАН
доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри математики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка
achkan_vitaliy@tnpu.edu.ua

Ганна ГОМЕНЮК
кандидат педагогічних наук, доцент,
завідувач кафедри математики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний
університет імені Володимира Гнатюка
homenyuk_hanna@tnpu.edu.ua

ЧАТ-БОТ ЯК ЗАСІБ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО- ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З МАТЕМАТИКИ УЧНІВ ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ

Стрімке і не завжди системне і обґрунтоване реформування системи освіти на усіх рівнях, впровадження Концепції Нової української школи [3] створює передумови для цифровізації освітнього процесу та пошуку нових засобів активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів профільної школи. Особливої уваги потребує навчання математики, яке часто сприймається учнями як складне та абстрактне. Різноманітні аспекти навчання математики у старшій профільній школі розглянуті у роботах І. Акуленко [5], В. Ачкана [1], Д. Васильєвої [2], І. Лов'янової [5], Н. Тарасенкової [5] та ін. У той же час використання сучасних інформаційних технологій, зокрема чат-ботів, відкриває нові можливості для підвищення мотивації, індивідуалізації навчання та формування стійкого інтересу до математики і потребує додаткового дослідження.

Чат-боти здатні забезпечити оперативний зворотний зв'язок, підтримку самостійної роботи учнів, а також адаптацію навчального матеріалу до рівня підготовки кожного здобувача освіти.

Навчально-пізнавальна діяльність є провідним видом діяльності учнів у процесі навчання та спрямована на засвоєння знань, формування умінь і навичок, розвиток мислення та особистісних якостей. У сучасній педагогічній науці вона розглядається як складний, багатокomпонентний процес, що включає мотиваційний, змістовий, операційний та результативний компоненти [4].

Активізація навчально-пізнавальної діяльності передбачає підвищення внутрішньої зацікавленості учнів у навчанні, формування стійкої мотивації до пізнання та залучення їх до активної розумової діяльності. Учень у такому процесі виступає не як пасивний споживач готової інформації, а як активний суб'єкт навчання, здатний самостійно здобувати знання, аналізувати інформацію та застосовувати її на практиці.

Одним із ключових чинників активізації є мотивація навчання. Вона може бути як зовнішньою (оцінки, заохочення, контроль), так і внутрішньою, яка ґрунтується на інтересі до змісту навчального матеріалу. Саме внутрішня мотивація вважається найбільш ефективною, оскільки забезпечує глибше та усвідомленіше засвоєння знань.

Суттєву роль у активізації пізнавальної діяльності відіграють також методи та засоби навчання. Проблемне навчання, інтерактивні методи, використання інформаційно-комунікаційних технологій створюють умови для розвитку критичного мислення, самостійності та творчості учнів. У цьому контексті цифрові освітні інструменти, зокрема чат-боти, набувають особливої актуальності.

Профільна школа є важливим етапом у системі загальної середньої освіти, оскільки спрямована на підготовку учнів до подальшого професійного самовизначення та навчання у закладах вищої освіти. Навчання в таких умовах характеризується поглибленим вивченням окремих предметів, зокрема математики, що вимагає від учнів високого рівня пізнавальної активності та самостійності.

Математика як навчальна дисципліна має абстрактний характер, складну логічну структуру та потребує системного мислення. Для багатьох учнів це створює труднощі, які можуть призводити до зниження інтересу та навчальної мотивації. Особливо це актуально в профільних класах, де обсяг і складність матеріалу значно зростають. Навчально-пізнавальна діяльність учнів профільної школи з математики передбачає не лише засвоєння теоретичних знань, а й уміння застосовувати їх для розв'язування нестандартних задач, аналізу математичних моделей та дослідження практичних ситуацій. Це потребує використання таких педагогічних підходів, які сприяють розвитку самостійного мислення, рефлексії та пізнавальної ініціативи.

У зв'язку з цим традиційні методи навчання не завжди є достатньо ефективними. Зростає потреба у впровадженні інноваційних технологій, які дозволяють урізноманітнити навчальний процес, забезпечити індивідуальний підхід та підвищити зацікавленість учнів. Одним із таких засобів є використання чат-ботів у навчанні математики.

Чат-бот – це програмний інструмент, який забезпечує взаємодію з користувачем у формі діалогу за допомогою текстових або голосових повідомлень. У сфері освіти чат-боти використовуються як допоміжний засіб навчання, що здатний виконувати функції консультанта, тренажера або віртуального помічника [4].

Освітні чат-боти можуть надавати пояснення навчального матеріалу,

відповідати на запитання учнів, пропонувати вправи для самостійної роботи та здійснювати перевірку знань. Важливою їх перевагою є можливість миттєвого зворотного зв'язку, що сприяє швидкому усуненню прогалин у знаннях.

У навчанні математики чат-боти можуть використовуватися для пояснення алгоритмів розв'язування задач, демонстрації прикладів, повторення теоретичного матеріалу та організації тренувальних завдань. Такий формат взаємодії створює більш комфортні умови для навчання, особливо для учнів, які відчувають труднощі у спілкуванні з учителем або бояться припускатися помилок на уроці.

Отже, використання чат-ботів у навчанні математики учнів профільної школи сприяє активізації їх навчально-пізнавальної діяльності та підвищенню мотивації до навчання. Чат-боти створюють умови для індивідуалізації навчального процесу, забезпечують оперативний зворотний зв'язок і підтримують самостійну роботу учнів.

Застосування чат-ботів дозволяє зробити навчання математики більш доступним і цікавим, зменшити психологічні бар'єри та сформувати позитивне ставлення до предмета. Поєднання чат-ботів із традиційними методами навчання є ефективним засобом підвищення якості математичної підготовки учнів профільної школи.

Список використаних джерел

1. Ачкан В.В., Сіпєєва А.С. Інноваційні форми проведення уроків математики в старшій школі. Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали III Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) / [за наук. ред. С. В. Кюрчева, В. В. Кідалова, В. І. Кравця та інш.]. Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. С. 241-246.
2. Васильєва Д.В., Вашуленко О.П., Волошена В.В. Методика компетентісно орієнтованого навчання математики в ліцеї на рівні стандарту: методичний посібник. Київ, 2021. URL: <https://undip.org.ua/library/metodyka-kompetentnisno-orientovanoho-navchannia-matematyky-v-litsej-na-rivni-standartu-metodychnyy-posibnyk/>.
3. Концепція «Нова українська школа»: Рішення Колегії МОН від 27.10.2016 № 10. URL: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/media/reforms/ukrainska-shkola-compressed.pdf> (дата звернення: 16.02.2024).
4. Лов'янова І.В. Професійно спрямоване навчання математики у профільній школі: теоретичний аспект: монографія. Черкаси: Видавець Чабаненко Ю., 2014. 354 с.
5. Тарасенкова Н.А., Акуленко І.А., Лов'янова І.В., Сердюк З.О. Організація навчання математики у старшій профільній школі: монографія. Черкаси: ФОП Гордієнко, 2017. 216 с.