

ДЕМЧЕНКО Наталія,

*кандидатка педагогічних наук, доцентка,
доцентка кафедри педагогіки, початкової освіти,
психології та менеджменту Ніжинського державного
університету імені Миколи Гоголя,*

ПРОХА Анастасія,

*здобувачка вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр»
Ніжинського державного університету імені Миколи Гоголя*

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ

Використання штучного інтелекту (ШІ) в освітньому процесі відкриває нові можливості для підвищення ефективності навчання, індивідуалізації освітнього досвіду учнів та покращення їхніх навчальних результатів. В початкових класах математики ШІ може стати важливим інструментом для підвищення мотивації учнів, забезпечення адаптивного навчання та розвитку критичного мислення.

Мета роботи – дослідити можливості та виклики використання штучного інтелекту на уроках математики в початкових класах, а також оцінити його вплив на навчальні результати та інтерес учнів до математики.

Штучний інтелект (ШІ) пропонує широкий спектр інноваційних методів, які можуть суттєво покращити викладання математики в початкових класах. Ось деякі з них, доповнені детальними прикладами:

1. **Персоналізація навчання:** 1) *Адаптивні системи навчання.* ШІ може динамічно підібрати математичні завдання для кожного учня на основі його успішності. Це може включати автоматичне регулювання рівня складності, щоб гарантувати, що учні завжди працюють над завданнями, які відповідають їхньому поточному рівню знань. Наприклад, використання платформи Khan Academy, яка пропонує персоналізовані навчальні плани та вправи для кожного учня на основі його індивідуального прогресу. 2) *Індивідуальні навчальні плани.* ШІ може

допомогти вчителям створювати персоналізовані навчальні плани для кожного учня, враховуючи його інтереси, стиль навчання та темп засвоєння знань. Ці плани можуть включати рекомендації щодо додаткових ресурсів, онлайн-курсів та інтерактивних вправ. Наприклад, використання програмного забезпечення Knewton, яке аналізує дані про успішність учня та створює персоналізований план навчання, що фокусується на його сильних та слабких сторонах. 3) *Система автоматизованого підбору завдань*. ШІ може підібрати для кожного учня набір завдань з різними типами задач, що охоплюють всі аспекти теми, що вивчається. Це може допомогти учням краще засвоїти матеріал та підготуватися до контрольних робіт. Наприклад, використання онлайн-платформи ST Math, яка пропонує адаптивні математичні ігри та завдання, що відповідають індивідуальним потребам кожного учня.

2. Ігрофікація та візуалізація: 1) *Навчальні ігри*. ШІ може використовуватися для створення захоплюючих математичних ігор, які мотивують учнів до активного засвоєння знань. Наприклад, використання ігрового середовища Minecraft для навчання геометрії, де учні будують 3D-фігури та досліджують їхні властивості. 2) *Візуалізація математичних концепцій*. ШІ можуть використовуватися для створення інтерактивних візуалізацій, які допомагають учням краще зрозуміти абстрактні математичні поняття. Наприклад, використання програмного забезпечення GeoGebra, для створення динамічних графіків та геометричних моделей. 3) *Інтерактивні навчальні середовища*. ШІ може використовуватися для створення віртуальних лабораторій та інших інтерактивних навчальних середовищ, де учні можуть проводити математичні експерименти та досліджувати реальні застосування математики. Наприклад, використання віртуальної лабораторії PhET Interactive Simulations, яка пропонує широкий спектр інтерактивних симуляцій з математики, фізики та інших предметів.

3. **Автоматизована оцінка та зворотний зв'язок:** 1) *Системи автоматизованого оцінювання.* ІІІ може використовуватися для автоматичного оцінювання тестових завдань з множинним вибором, надаючи учням негайний зворотний зв'язок та пояснення помилок. Наприклад, використання платформи ALEKS, яка пропонує автоматизоване оцінювання та адаптивні навчальні матеріали з математики. 2) *Індивідуальний зворотний зв'язок.* ІІІ може надавати учням персоналізований зворотний зв'язок у вигляді голосових або текстових коментарів під час виконання ними онлайн-завдань. Наприклад, використання програмного забезпечення ASSISTments, яке використовує ІІІ для аналізу відповідей учнів та надання їм підказок, порад.

4. **Інклюзивне та доступне навчання:** 1) *Підтримка учнів з різними потребами.* ІІІ може використовуватися для надання учням з різними потребами персоналізованої підтримки та ресурсів. Це може включати: використання технологій читання в голос; забезпечення альтернативних методів введення даних, таких як голосове управління; надання перекладів навчальних матеріалів та завдань для учнів, які вивчають мову. Наприклад, використання програмного забезпечення Kurzweil Reader, яке може читати текст в голос і надавати інші функції доступності для учнів з порушенням зору. 2) *Персоналізовані навчальні плани.* ІІІ може використовуватися для створення персоналізованих навчальних планів, які враховують індивідуальні потреби та стилі навчання учнів з різними здібностями. Наприклад, використання платформи iLearn Math, яка пропонує адаптивні навчальні плани та вправи для учнів з різним рівнем математичної підготовки.

Таким чином, можна зробити висновок, що використання штучного інтелекту на уроках в початкових класах має значний потенціал для покращення якості освіти. Завдяки індивідуалізації навчання, підвищенню мотивації учнів та полегшенню роботи вчителів. Зрештою, мета використання ІІІ на уроках математики в початкових класах полягає в тому, щоб допомогти кожному учневі

розкрити свій потенціал та розвинути стійкий інтерес до математики. Він може стати потужним інструментом для досягнення цієї мети.

ДМИТРИШИН Михайло,

*здобувач вищої освіти освітнього ступеня «Магістр»
Львівського національного університету Імені Івана Франка*

ПРИНЦИПИ УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ОСВІТИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Освітній менеджмент – як напрям дослідження у вітчизняній науці і як освітній компонент – все більше набуває зацікавлення як зі сторони науковців, так і з позиції викладачів-практиків. Система управління освітніми закладами саме в період воєнного стану потребує пошуку альтернативних засобів та дієвих методів.

Вознюк Л. та Доброгорський О. виокремлюють основні принципи антикризового управління в умовах воєнного стану, зокрема:

- діагностика кризових явищ за рівнем їхньої небезпеки;
- оперативність реагування на небезпеку;
- своєчасність прийняття управлінських рішень, їхня законність;
- постійний контроль за виконанням управлінських заходів.

Отож, врахування антикризового управління дозволяє керівнику закладу загальної середньої освіти швидко реагувати на зміни та приймати правильні управлінські рішення [1, с. 52].

Освітній менеджмент в умовах воєнного стану покликаний розв'язувати низку завдань, що реалізують право на освіту в закладах освіти. Заслуговує на увагу точка зору Вознюк Л., яка зазначає, що проблема реалізації освітнього менеджменту в умовах воєнного стану зумовлена необхідністю управлінської підсистеми закладу забезпечити якість вітчизняної освіти на рівні європейських та