

13. Атаманчук П.С., Мендерецький В.В. Цілезорієтована підготовка студентів-фізиків до успішної постановки демонстраційного експерименту // Наук. зап. Вип. 66. – Серія: Педагогічні науки. – Ч.1. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В.Винниченка. – 2006. – С. 12-18.
14. Атаманчук П. С. Управління процесом навчально-пізнавальної діяльності: монографія. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний педагогічний університет, інформаційно-видавничий відділ, 1997. 136 с.
15. Атаманчук П. С., Ляшенко О. І., Атаманчук В. П. Управління процесами становлення майбутнього вчителя. *Збірник наукових праць К-ПНУ: Серія педагогічна / [редкол.: П. С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]*. Кам'янець-Подільський: К-ПНУ, 2009. Вип. 15: Управління якістю підготовки майбутніх учителів фізики та трудового навчання. С. 5–10.
16. Методичні основи організації і проведення навчального фізичного експерименту: Навч. посіб. / П.С.Атаманчук, О.І.Ляшенко, В.В.Мендерецький, А.М.Кух. – Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О.А., 2006. – 216 с. таманчук В. П., Атаманчук П. С. STEM-інтеграційні освітні інновації у формуванні природничо-наукової грамотності індивіда. *Інноваційна педагогіка: науковий журнал*. 2021. № 42. С. 223-229. DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/42.45>.
17. Пророк Наталія Василівна. На шляху операціоналізації складових мотивації до учіння дітей в сучасній школі. – (м. Київ, Україна. Orcid ID 0000-0002-9510-1108), 2021. 11 с.

ПЕРЕВАГИ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ

Барна Ольга Василівна

Кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри інформатики та методики її навчання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

barna_ov@fizmat.tnpu.edu.ua

Бабій Денис Васильович

Студент спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

babij_dv@fizmat.tnpu.edu.ua

Актуальність теми. Однією із технологій, що швидко розвиваються та можуть здійснювати вплив на освіту, результати яких можуть мати дуже непередбачуваний характер, є штучний інтелект (ШІ). Як показують результати дослідження провідних фахівців в галузі штучного інтелекту [1, 2, 3], вміле використання цих технологій має позитивний вплив на розвиток освіти.

Виклад основного матеріалу. Штучний інтелект – це сфера, яка невпинно набирає обертів в останні кілька років. Штучний інтелект, або ШІ, — це процес, який змушує комп'ютер або машину діяти як людський розум. ШІ може автоматизувати та оптимізувати навчальні процеси, дозволяючи здобувачам освіти навчатися новими та ефективнішими способами.

Метою даного дослідження є опис переваг штучного інтелекту, якими користується освітній сектор.

Персоналізоване навчання. Штучний інтелект може допомогти пристосувати навчання до потреб окремих учнів. За допомогою алгоритмів

машинного навчання штучний інтелект може аналізувати дані студентів, наприклад їхній стиль навчання, інтереси та здібності, і створювати персоналізовані навчальні плани, які відповідають їхнім унікальним вимогам. Такий персоналізований підхід може покращити залученість учнів та їхню мотивацію вчитися.

Адаптивне навчання. ШІ може регулювати складність навчального контенту відповідно до рівня навичок кожного учня. Такий адаптивний підхід до навчання може допомогти учням навчатися у своєму власному темпі та гарантувати, що вони не будуть перевантажені або нудьгувати на уроках.

Інтелектуальні системи репетиторства. Системи репетиторства на основі штучного інтелекту можуть надавати учням зворотний зв'язок і вказівки в реальному часі, подібно до репетитора-людини. Ці системи можуть аналізувати відповіді учня на запитання та надавати цільові відгуки та пояснення. Такий тип репетиторства може покращити успішність учнів і зменшити потребу в додаткових ресурсах.

Автоматизація адміністративних завдань. Штучний інтелект може автоматизувати такі адміністративні завдання, як виставлення оцінок, відстеження відвідуваності та складання розкладу, дозволяючи педагогам зосередитися на більш важливих завданнях, таких як навчання та залучення учнів.

Покращена аналітика навчання. Штучний інтелект може надати вчителям цінну інформацію про моделі навчання та результативність учнів. Аналізуючи величезні масиви даних, штучний інтелект може визначити сфери, де учні можуть відчувати труднощі, дозволяючи викладачам втручатися та надавати додаткову підтримку, коли це необхідно.

Розширений доступ до освіти. Доступ до освітніх ресурсів на основі штучного інтелекту можна отримати будь-де та в будь-який час. Такий розширений доступ може надати можливості учням, які можуть не мати доступу до традиційних освітніх ресурсів, наприклад у віддалених або недостатньо забезпечених районах.

Вивчення мов. Системи вивчення мов на базі штучного інтелекту можуть забезпечувати зворотній зв'язок і коригування в реальному часі, що дозволяє учням швидко вдосконалювати свої мовні навички. Ці системи також можуть адаптуватися до рівня мови учнів, забезпечуючи складніші справи в міру їх прогресу.

Покращена доступність. Освітні інструменти на базі штучного інтелекту можуть надавати такі параметри доступності, як розпізнавання мовлення, перетворення тексту в мовлення та субтитри, що робить навчання більш доступним для студентів з обмеженими можливостями.

Віртуальна та доповнена реальність. Штучний інтелект можна використовувати для створення освітнього досвіду віртуальної та доповненої

реальності, надаючи учням захоплююче середовище навчання. Цей досвід можна використати для викладання складних концепцій і покращення взаємодії учнів.

Економія коштів. Освітні інструменти на основі штучного інтелекту можуть допомогти зменшити витрати шляхом автоматизації завдань, які в іншому випадку потребували б втручання людини. Ця економія може бути спрямована на учнів, роблячи освіту доступнішою та доступнішою.

Висновки. Отже, інтеграція штучного інтелекту (ШІ) в освіту має потенціал для трансформації способу викладання та навчання. Хоча штучний інтелект не може замінити вчителів, він, безумовно, може розширити їхні можливості та покращити результати навчання учнів. Тому освітянам вкрай важливо використовувати цю технологію і дослідити весь її потенціал для створення більш ефективного, цікавого та інклюзивного навчального середовища для всіх учнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Bernard M. (2020) How Is AI Used In Education -- Real World Examples Of Today And A Peek Into The Future. URL: <https://bernardmarr.com/how-is-ai-used-in-education-real-world-examples-of-today-and-a-peek-into-the-future/#:~:text=AI%20has%20already%20been%20a>.
2. Plitnichenko L. 5 Main Roles Of Artificial Intelligence In Education. URL: <https://elearningindustry.com/5-mainroles-artificial-intelligence-in-education>.
3. Барна О.В., Матушевська І.А. Вивчення основ штучного інтелекту в курсі інформатики. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 11-12 листопада, 2021. № 8. С. 51-54. URL: <http://dSPACE.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/23378/1/Barna.pdf>

ПРИЙОМИ ЕФЕКТИВНОГО ЗАПАМ'ЯТОВУВАННЯ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

Басістий Павло Васильович

кандидат технічних наук, доцент кафедри фізики та методики її навчання, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
basi@ukr.net

Локайчук Андрій Євгенович

магістрант спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика), Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
andriylokaichuk@gmail.com

Фізика як наука про найзагальніші закони природи робить великий внесок у систему знань учнів про навколишній світ, сприяє формуванню сучасного наукового світогляду, розвитку інтелектуальних здібностей і пізнавальних інтересів школярів. У сучасній школі основна увага приділяється знайомству