



ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ: НАЙКРАЦІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ НАВЧАННЯ У ШКОЛІ

Популярність використання інструментів штучного інтелекту (ШІ) у освітньому процесі у останні роки шалено зростає, так само як і інтерес до нових його можливостей. Сьогодні педагоги, студенти та учні активно обговорюють питання того, що може штучний інтелект, наскільки цей інструмент є потужним, і, що головне, чи не замінить він інтелектуальну працю людини загалом. Цей випуск побудовано на матеріалах зарубіжних джерел, що містять думки педагогів, які практично використовують ШІ у школі.

На даний момент існує низка інструментів штучного інтелекту (ШІ), які можна використовувати на уроках з учнями в класі. Ось деякі з них:

Чат-боти та віртуальні асистенти: Вони можуть допомагати відповідати на питання учнів, пояснювати складні концепції та надавати додаткові навчальні матеріали. Чат-боти та віртуальні асистенти, які можуть вчителі використати у класі, наприклад:

- ❖ ChatGPT (<https://chat.openai.com/>)
- ❖ Alexa Education (<https://www.amazon.com/edu/products/alexa>)
- ❖ Siri для вчителів (<https://www.apple.com/education/k12/t>)

[eaching-tools/](#))

Інтелектуальні навчальні системи (ITS): Це програмні системи, які адаптуються до потреб та рівня кожного учня, забезпечуючи персоналізоване навчання. ITS можуть генерувати вправи, відстежувати прогрес та надавати зворотний зв'язок, наприклад:

- ❖ ALEKS (<https://www.aleks.com/>)
- ❖ Knewton (<https://www.knewton.com/>)
- ❖ Carnegie Learning (<https://www.carnegielearning.com/>)

Системи розпізнавання мовлення: Вони дозволяють учням диктувати текст або давати голосові команди, що може бути корисним для учнів з особливими потребами або тих, хто вивчає іноземні мови, наприклад:

- ❖ Google Speech-to-Text (<https://cloud.google.com/speech-to-text>)
- ❖ Microsoft Speech Service (<https://azure.microsoft.com/en-us/services/cognitive-services/speech-services/>)
- ❖ IBM Watson Speech to Text (<https://www.ibm.com/cloud/watson-speech-to-text>)

Системи комп'ютерного зору: Ці системи можуть аналізувати зображення, відео або реальні об'єкти, що дозволяє учням вивчати предмети інтерактивно та наочно, наприклад:

- ❖ Google Cloud Vision AI (<https://cloud.google.com/vision>)
- ❖ Amazon Rekognition (<https://aws.amazon.com/rekognition/>)
- ❖ Microsoft Computer Vision (<https://azure.microsoft.com/en-us/services/cognitive-services/computer-vision/>)

Рекомендаційні системи: Вони можуть аналізувати навчальні матеріали, успішність учнів та їхні інтереси, щоб рекомендувати відповідні ресурси або види діяльності, наприклад:

- ❖ IBM Watson Studio (<https://www.ibm.com/cloud/watson-studio>)
- ❖ Amazon Personalize (<https://aws.amazon.com/personalize/>)
- ❖ Microsoft Recommenders (<https://github.com/Microsoft/Recommenders>)

Автоматичне оцінювання письмових робіт: Системи ШІ можуть аналізувати та оцінювати письмові роботи учнів, надаючи зворотний зв'язок та рекомендації для вдосконалення, наприклад:

- ❖ Gradescope (<https://www.gradescope.com/>)
- ❖ EssayTron (<https://essaytron.com/>)
- ❖ WritingIQ (<https://www.writingiq.com/>)

Перед використанням будь-якого нового інструменту важливо ретельно його вивчити, врахувати вікові особливості учнів та дотриматися політики конфіденційності персональних даних учнів. Також рекомендується спочатку протестувати інструмент в невеликих

групах, а потім поступово впроваджувати в повному класі.

Педагоги, які сьогодні забезпечують навчання дітей у школі, вважають, що нові технології, і, в тому числі й штучний інтелект, покращують освітні результати учнів, а саме - *додають інтерактивності у навчання та зменшують навантаження на вчителя*. Сьогодні вчителям доступна значна кількість інструментів на основі штучного інтелекту, складним завданням залишається навчитись обирати та використовувати ці інструменти.

Вчителю важливо знати, ШІ — це здатність машини чи програми моделювати когнітивні функції людини, тобто виконувати ті завдання, які зазвичай вимагають від людини.

Томас Брок (*Thomas Brock*), педагог, який спеціалізується у сфері вивчення мов та онлайн-навчання, визначає ту категорію динамічних та інтерактивних інструментів для навчання, що можуть зробити навчання більш захоплюючим для учнів, оживлять уроки та сеанси дистанційного навчання за допомогою звуку, відео, інфографіки, оцінювання, тестів та анімації. Він вважає, що інструменти ШІ важливі для вчителів. Адже використання ШІ може покращити середовище в класі, в якому навчаються учні. Цього можна досягти за допомогою інтерактивних занять у класі або створення чудових навчальних ресурсів ¹. Наприклад, чат-боти зі штучним інтелектом, такі як *Bing* або *Google Bard*, можна використовувати в класі, щоб відповідати на запитання учнів. Деякі інструменти ШІ можуть створювати цікаві відео або інтерактивні презентації, які можна використовувати для персоналізації навчання.

Ще одна перевага використання ШІ в класі полягає в тому, що він економить

¹ <https://www.ispringsolutions.com/blog/free-teaching-tools>

час, який потім можна витратити на навчання чи інші важливіші речі. Наприклад, існують генеративні інструменти штучного інтелекту, які можуть створювати плани уроків, створювати підказки для обговорення або складати анкети для оцінювання.

Щоб обрати необхідний інструмент ШІ, вчителю слід керуватись певними критеріями. Так, Т.Брок виокремлює наступні кроки або, за автором, критерії:

1. Поставте мету

Обираючи інструмент на основі ШІ, ви спочатку повинні вирішити, для чого він буде використовуватися. Наприклад, ви бажаєте заощадити час на процесі оцінювання або написанні звітів. Також ШІ може допомогти розробити ідеальний курс або зробити цікаві презентації. Інструмент, який ви виберете, залежатиме від ваших вимог.

2. Зробіть пошук

Шукайте в Інтернеті найкращі інструменти на базі ШІ для бажаного варіанту використання та обов'язково прочитайте будь-які відгуки та рекомендації. Запитайте інших вчителів або прочитайте блоги вчителів, щоб отримати реальний досвід і відверті неупереджені відгуки.

3. Експериментуйте та практикуйте

Найкращий спосіб опанувати інструмент ШІ – це використовувати його, тож намагайтеся перевірити його можливості, відзначаючи, наскільки добре він виконує чи ні ваші певні завдання. Також важливо знайти інструмент ШІ, який найкраще підходить для вас і вашого класного середовища, оскільки не кожен інструмент підходить для кожного вчителя чи ситуації. Пограйте з новою навчальною іграшкою.

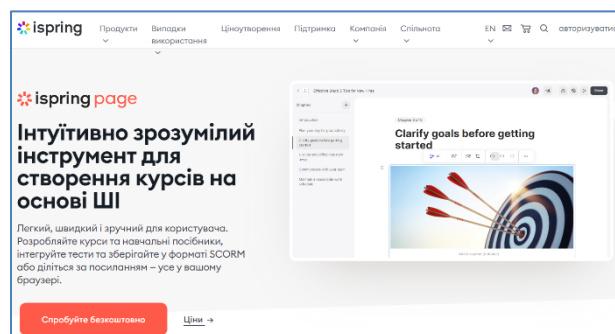
4. Використовуйте та переглядайте

Коли ви відчуєте себе комфортно, ви

можете почати розкривати потенціал обраного інструменту ШІ у вашому класі. Це можна зробити, навчивши своїх учнів пвд час уроку, розробленому повністю або частково з використанням ШІ. Як і з будь-якими інноваціями, завжди важливо стежити за тим, що працює, а що ні. Таким чином ви зрозумієте, що можна і чого не варто робити у майбутньому з використанням інструментів на основі ШІ.

Пропонуємо дослідити такі 5 найпопулярніших інструментів на основі ШІ для оптимізації навчання у класі:

Сторінка iSpring — це простий інструмент для створення курсів на основі ШІ, призначений для розробки цілих курсів, навчальних посібників і тестів у браузері. За допомогою цього хмарного інструменту вчителі можуть легко створювати візуально привабливий зміст електронного навчання. Інтуїтивно зрозумілий інтерфейс користувача робить сторінку iSpring Page доступною та цікавою у використанні (<https://www.ispringolutions.com/ispring-page>).



Цей навчальний інструмент оснащено iSpring AI, який є віртуальним помічником, здатним виконувати низку завдань, щоб заощадити час і покращити процес навчання. Ви можете використовувати помічник зі штучним інтелектом, щоб генерувати та редагувати текст, обдумувати ідеї для курсів і створювати запитання для вікторини.

Сторінка iSpring — це універсальна платформа для створення або

вдосконалення наявних матеріалів для підвищення залученості студентів у ваш клас. iSpring AI допомагає творчо підійти до своєї роботи.

Ключові особливості, на які потрібно звернути увагу:

- Створюйте вправи та тести
- Згенерувати текст
- Узагальніть інформацію
- Перекладайте на кілька мов
- Виправте орфографічні та граматичні помилки
- Відшліфуйте своє письмо
- Зверніть увагу на умови використання та оплату

Недоліки. Використання інструментів штучного інтелекту (ШІ) в класі може мати певні недоліки та виклики, які важливо враховувати:

Етичні проблеми та упередженість. ШІ-системи можуть мати вбудовані упередження, які відображають упередження, закладені в навчальних даних або алгоритмах. Це може призвести до дискримінації або нерівного ставлення до учнів.

Конфіденційність та безпека даних. Використання ШІ часто вимагає збору та обробки великих обсягів даних про учнів, що може становити ризик для їх конфіденційності та безпеки, якщо дані не захищені належним чином.

Відсутність людського контакту. Надмірне покладання на ШІ-системи може зменшити безпосередню взаємодію між вчителями та учнями, що є важливою для емоційного та соціального розвитку дітей.

Складність використання. Деякі ШІ-інструменти можуть бути складними у використанні та вимагати спеціальної підготовки для вчителів, що може створити додаткове навантаження.

Вартість та доступність. Впровадження ШІ-рішень може бути дорогим, особливо для шкіл з обмеженим бюджетом, що може призвести до нерівного доступу до

технологій.

Відсутність гнучкості. ШІ-системи можуть не враховувати індивідуальні потреби та стилі навчання учнів, оскільки вони засновані на стандартизованих алгоритмах.

Залежність від технологій. Надмірне покладання на ШІ може призвести до зниження навичок критичного мислення та вирішення проблем в учнів, оскільки вони покладатимуться на технології замість того, щоб розвивати ці навички самостійно.

Щоб мінімізувати ці недоліки, важливо ретельно планувати та контролювати використання ШІ-інструментів у класі, забезпечуючи збалансований підхід між технологіями та традиційними методами навчання, а також дотримуватися етичних принципів та захищати права учнів.

Щоб забезпечити баланс між використанням інструментів штучного інтелекту (ШІ) та традиційними методами навчання в класі важливо дотримуватись таких позицій:

Встановлення чітких цілей та завдань. Визначте, для яких конкретних цілей ви плануєте використовувати ШІ-інструменти. Вони повинні доповнювати, а не замінювати традиційні методи навчання.

Комбінування різних підходів. Поєднуйте ШІ-інструменти з традиційними методами, такими як лекції, групові дискусії, проєктна діяльність тощо. Це забезпечить різноманітність та збалансованість навчального процесу.

Людський контроль та нагляд. Вчителі повинні зберігати контроль над навчальним процесом та забезпечувати належний нагляд за використанням ШІ-інструментів. Технології не повинні повністю замінювати роль вчителя.

Розвиток критичного мислення. Незважаючи на використання ШІ, продовжуйте розвивати в учнів навички

критичного мислення, аналізу та вирішення проблем. Заохочуйте їх ставити запитання та не сприймати інформацію ШІ як абсолютну істину.

Персоналізація та диференціація. Використовуйте ШІ для персоналізації навчання відповідно до потреб та рівня кожного учня, але також забезпечуйте можливості для спільної роботи та обміну ідеями в класі.

Моніторинг та оцінка. Регулярно оцінюйте ефективність використання ШІ-інструментів та їх вплив на успішність учнів. Зосередьтеся на тих інструментах, які демонструють найкращі результати.

Професійний розвиток вчителів. Забезпечте належну підготовку та підтримку для вчителів у використанні ШІ-інструментів. Це допоможе їм ефективно інтегрувати технології в навчальний процес.

Ключовим аспектом є усвідомлення, що **ШІ повинен використовуватися як допоміжний інструмент, а не повністю замінювати вчителя.** Ефективне використання ШІ в класі вимагає ретельного планування, навчання вчителів та постійного моніторингу. Збалансований підхід дозволить максимізувати переваги обох методів та створити найкраще навчальне середовище для учнів.

Використані джерела:

1. Ольга Головіна. (2020, July 9). *Штучний інтелект. Як він вплине на освіту* | Нова українська школа. Нова Українська Школа | Веб-ресурс НУШ. <https://nus.org.ua/articles/shtuchnyj-intelekt-yak-vin-vplyne-na-osvitu/>
2. Освіта.UA. (2024, January 26). *Штучний інтелект в освіті: три аспекти*. Освіта.UA. https://osvita.ua/school/method/91077/#google_vignette
3. *Artificial Intelligence – Intelligent Politics. Challenges and opportunities for media and democracy.* (2021, September 14). Commissioner for Human Rights. <https://www.coe.int/uk/web/commissioner/-/artificial-intelligence-intelligent-politics-challenges-and-opportunities-for-media-and-democracy>
4. *AI-Powered Learning Analytics Are Shaping Early Childhood Education and Instruction - Childhood Education International.* (2023, September 7). Childhood Education International. https://ceinternational1892.org/article/how-ai-powered-learning-analytics-are-shaping-early-childhood-education-and-instruction/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwzZmwBhD8ARIsAH4v1gW2gX8P_LR51BsGNY6hSAOzi_j0PGN3Me-f7nfaIR44sLHPIFQXD8kaAsjtEALw_wcB
5. *The Language of Artificial Intelligence! (Bonus Episode).* (2023, August 17). Thinking in English. <https://thinkinginenglish.blog/2023/08/18/the-language-of-artificial-intelligence-bonus-episode/>

Матеріал підготували: Овчарук О.В., д.п.н., Заярна І.С., к.п.н., Шиненко М.А., Коваленко В.М.



ІНФОРМУЄМО

Більше дізнатись про опитування вчителів:
<https://lib.iitta.gov.ua>



Відбулась міжнародна науково-практична конференція «Цифрова компетентність вчителя НУШ 2024: інновації в умовах змін»
<https://iitlt.gov.ua/info/news/konferents-osvityany-ukrayiny-pol%60shchi-turechchyny-avstriyi-obminalys%60-dosvidom>



Читайте новини у Facebook
ІЦО НАПН України
<https://www.facebook.com/idenapn>

Сторінка ІЦО НАПН України
iitlt.gov.ua



Завершується опитування вчителів
2024 -
<https://forms.gle/JxWXQ8btuFDnUgNA6>