

пристроїв та мікрокомп'ютерів. Студенти обирають програмну систему, де працюватимуть та виконуватимуть навчальні завдання (створення мобільних додатків).

У ході предметної підготовки студентам надається постійна методична підтримка шляхом проведення семінарів, тренінгів, консультаційної підтримки з розробки мобільних додатків для створення додатків.

Підготовка майбутніх фахівців в галузі освіти передбачає розробку нових навчальних програм з дисциплін, що базуються на застосуванні максимального використання можливостей цифрових технологій і забезпечують індивідуалізацію освітнього процесу, дотримання принципів послідовності та наступності [1].

Таким чином, досягнення високого рівня формування предметних компетентностей майбутніх учителів інформатики забезпечується модернізацією складових методичної системи викладання дисциплін на основі комплексного використання мобільних технологій як засобу вивчення і навчання. Поєднання всіх компонентів методичної системи підвищує рівень активності та реактивності студента, розвиває здібності альтернативного мислення, формування вмінь розробляти стратегію пошуку рішень як навчальних, так і практичних завдань, що, з нашої точки зору, забезпечує досить хороший рівень якісної предметної підготовки майбутніх учителів до використання мобільних технологій у своїй практичній діяльності.

Список використаних джерел

1. Балик Н. Р., Барна О. В., Грод І. М. Про використання цифрових технологій в навчанні студентів різних спеціальностей // Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасна освіта і наука: проблеми, перспективи, інновації». К., 2021. С. 47–50.

З ДОСВІДУ ВИКОРИСТАННЯ ПЛАТФОРМИ GAMMA.APP ПРИ ВИКЛАДАННІ БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

Гулька Ольга Василівна

асистент кафедри теоретичних основ і методики фізичного виховання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
olhahulka@ukr.net

Грабик Надія Михайлівна

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теоретичних основ і методики
фізичного виховання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
ngrabyk@gmail.com

Цифрові технології все більше впроваджуються у різні сфери життя людства. Освіта не є винятком. Тим паче, що в сучасних умовах сьогодення навчальний процес активно реалізовується у дистанційній та змішаній формах навчання. У зв'язку з цим перед педагогами постає проблема урізноманітнення навчального матеріалу, його унаочнення та створення презентаційно привабливого вигляду, щоб зацікавити учнів та студентів, мотивувати їх до учбової та дослідницької діяльності [2; 3]. Вирішити дану проблему можна із

залученням найсучасніших цифрових технологій, які використовують можливості штучного інтелекту (ШІ) [2; 4].

Сутність ШІ полягає в аналізі та автоматизації інтелектуальних функцій, що властиві людині. Тобто це здатність комп'ютера (роботизованої машини) навчатися на досвіді, розпізнавати закономірності та генерувати рішення на підставі вхідних даних [4]. Штучний інтелект є інструментарієм системи або сервісу, що дозволяє збирати й адаптувати дані користувача, а також дані, які знаходяться у відкритих репозитаріях, і на їх основі формувати нові рішення, пропозиції чи висновки відповідно до запитів.

Як зазначають науковці, інструменти, які створені на основі ШІ, можна використовувати через комп'ютери, планшети, смартфони [3]. Це дає можливість широкого застосування таких інструментів в освітніх цілях. Наприклад, у віртуальних класах для покращення розуміння навчального матеріалу слухачами та підвищення успішності й мотивації до навчання [1].

Одним із цифрових інструментів, що допомагає удосконалити навчальний процес через структурування та урізноманітнення наочності, є Gamma.app.

Gamma – платформа на базі ШІ, що дозволяє створити та оформити презентації на задану тему у найкоротший час. Користувачу достатньо вказати тему, написати план слайдів, або завантажити інформацію у вигляді тез. ШІ сам згенерує презентацію, запропонує дизайн та ілюстрації.

Переваги використання сервісу Gamma:

Створення красивих, ефектних та цікавих презентацій, що дозволяє візуалізувати ідеї, які доповідач хоче передати. Завдяки ШІ непотрібно створювати слайди, шукати зображення – достатньо вказати мету презентації, цільову аудиторію та стиль доповіді.

Платформа Gamma має інтуїтивно зрозумілий інтерфейс. За допомогою голосових команд, комбінацій клавіш та спливаючих підказок, користувач може редагувати слайди.

Швидка обробка наданих вхідних даних та створення презентації за лічені хвилини. Це зручно коли необхідно у короткі терміни не лише створити презентацію, але й редагувати. Вносити зміни можна як у сервісі Gamma, так і у завантажену презентацію в PowerPoint.

Gamma.app є online-платформою, яку не потрібно встановлювати та оновлювати програмне забезпечення. Для користування даним сервісом достатньо мати встановлений сучасний браузер та доступ до інтернету. На платформі Gamma можна працювати як з комп'ютера, так і з планшета, ноутбука, смартфона, при цьому немає необхідності переносити презентацію на флешку, або інші носії. Ділитися доступом до презентацій можна за допомогою QR-коду, або згенерованим посиланням.

Користувачі можуть використовувати платформу як для створення презентацій на певну тему, так і для натхнення до вивчення можливостей ШІ. Завдяки зворотньому зв'язку і порадам від інших користувачів, а також вбудованого особистого асистента (Gamma Assistant) можна покращувати власні презентації.

При підготовці презентацій для біологічних дисциплін, наприклад, «Фізіологія людини та рухової діяльності», «Біомеханіка», «Гігієна» платформа Gamma створює яскраві слайди, із гарними змістовими зображеннями, які

важко самостійно знайти у відкритих інтернет-джерелах. Текст на слайдах чіткий і лаконічний, часто має науково-публіцистичний характер, що полегшує сприйняття складної наукової інформації (рис. 1)



Рис. 1. Приклад згенерованого слайду у Gamma.app

Серед недоліків використання Gamma.app, як й інших сервісів ШІ:

Платформа має обмеження для безкоштовного використання можливостей ШІ, а також не дозволяє користувачу створювати власні теми, шаблони презентацій, завантажувати зображення, які могли б покращити, або деталізувати зміст інформації, тощо.

Для генерації презентації платформа покладається на ШІ, що не дає можливості контролювати процес створення презентації та зміст слайдів. Тому згенерований текст може мати помилки, недостовірну інформацію, не враховувати особливості контексту поданого матеріалу тощо (рис. 2).



Рис. 2. Приклади недоліків згенерованих слайдів презентації Gamma: а) зображення та текст на слайді не відповідає змісту вихідної інформації про пропріорецептори; б) інформація про рефлекси дуже поверхнева та спотворена

Хоча згенеровану за допомогою ШІ презентацію можна редагувати: змінювати зображення, текст інформації, структуру слайду та інше, – проте це займає багато часу. Якщо заново генерувати презентацію із вказаними вихідними даними (навіть якщо вони у вигляді чітких коротких тез, які мали б бути на слайдах), то повторне створення може заплутати доповідача – зображення можуть не відповідати змісту, інформація неповна з'являються слайди із незрозумілим текстом (рис. 3)

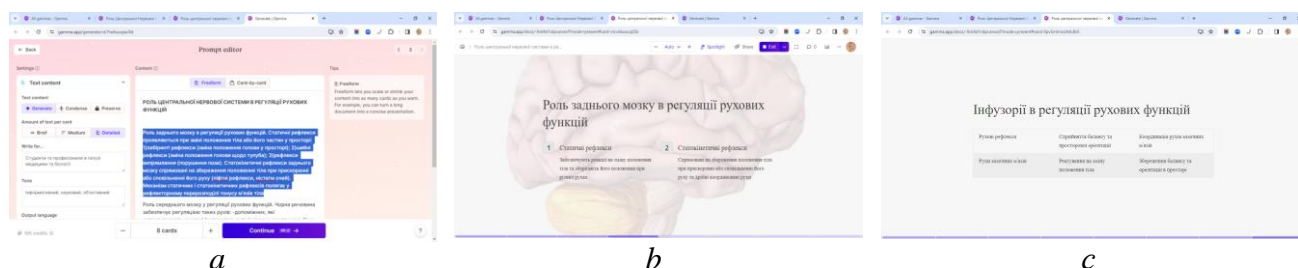


Рис. 3: а) текст, який мав бути висвітлений на слайді; б) згенерований слайд; в) в результаті оновлення згенерованої презентації з'явився слайд із незрозумілим текстом

При експортуванні презентацій з Gamma у PowerPoint можуть «злітати» шрифти і тоді доводиться знову правити, що забирає багато часу.

Важливим недоліком є те, що успішна робота на платформі можлива лише при хорошому сигналі мережі та безперервному доступі до інтернет. У сучасних реаліях сьогодні в країні це може бути проблемою.

Для біологічних наук, де презентація повинна містити чітку достовірну інформацію, яка супроводжується відповідними ілюстраціями, схемами, фотографіями, використання можливостей ШІ можливо лише при умові, що користувач добре розуміє яка інформація повинна висвітлюватися, ретельно її вичитувати та редагувати.

При використанні платформи Gamma учнями та студентами для підготовки презентацій, необхідно провести ознайомлення із особливостями роботи сервісу, наголошувати на критичному осмисленні згенерованої інформації та зображень. Це дозволить їм проявити творчість та індивідуальність як у створенні презентацій, а також успішно представити власні доробки у доповідях.

Список використаних джерел

1. Khan M., Lulwani M. Inspiration of Artificial Intelligence in Adult Education: A Narrative Overview. URL: https://www.researchgate.net/publication/364026492_Adult_Education_and_Artificial_Intelligence_Technologies_A_Narrative_Overview (дата звернення: 02.04.2024).

2. Гулька О. В. Грабик Н. М. Шляхи використання імерсивних технологій майбутнім вчителем фізичної культури Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи. Матеріали XI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Тернопіль, 9–10 листопада, 2023. С. 62–64.

3. Мар'єнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/734475/1/2023-381-marienkovalenko.pdf> (дата звернення: 01.04.2024).

4. Штучний інтелект. Інженерія знань. Машинне навчання – в чому різниця? URL: <https://osvita.in.net/articles/133> (дата звернення: 02.04.2024).

ОГЛЯД СУЧАСНИХ ПРОГРАМНИХ СЕРЕДОВИЩ ДЛЯ ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНОГО ФІЗИЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

Мохун Максим Сергійович

магістрант спеціальності 014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія),
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
mohunmax1408@ukr.net

Дрогобицький Юрій Володимирович

кандидат фізико-математичних наук, викладач кафедри фізики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
daodrg@gmail.com

Проблема здійснення якісного фізичного експерименту у навчальних закладах є надзвичайно актуальною в наш час. Сучасна система освіти неможлива без активного використання цифрових технологій, онлайн-сервісів та платформ [3].

Фізичний експеримент є одним із найважливіших джерел отримання навчальної інформації. Реформування викладання фізики у навчальних закладах характеризується не лише оновленням навчальних програм і підручників, а й