

DOI 10.31392/ONP.2786-6890.4(1).2023.12

UDC 378.147:004.942.2:004.8:001.9

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PREPARATION OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS FOR WORKING WITH EDUCATIONAL MEDIA CONTENT

Olena Matviienko

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department
of Primary Education and Innovative Pedagogy,
Drahomanov Ukrainian State University,
9 Pyrohova str., Kyiv, Ukraine
<http://orcid.org/0000-0002-5746-4864>
e-mail: o.v.matviyenko@npu.edu.ua

Olena Stepanchuk

Recipient of the Educational Degree PhD 011
«Educational, Pedagogical Sciences»
of the of the Department of Primary Education
and Innovative Pedagogy,
Drahomanov Ukrainian State University,
9 Pyrohova str., Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-2807-7603>
e-mail: o.v.stepanchuk@npu.edu.ua

Abstract. *The article analyzes the current state of the problem of using artificial intelligence (AI) in the preparation of future primary school teachers to work with educational media content. Modern approaches to the use of AI in education are analyzed, as well as its potential opportunities for improving the training of future primary school teachers to work with educational media content. On the basis of theoretical analysis and empirical research, the main directions of using AI in the preparation of future primary school teachers to work with educational media content are described. The possibility of using AI technologies in training future primary school teachers to work with educational media content is substantiated, in particular in the context of training a modern education seeker belonging to the Alpha generation. Generative technologies of artificial intelligence available in Ukraine have been tested – chatbots ChatGPT and Google Bard. The principles of responsible and ethical use of media content in the context of the formation of students' values and worldview, as well as the possibilities and limitations of media content with the use of AI in the preparation of future primary school teachers to work with educational media content are considered. The possibilities, advantages and prospects of using artificial intelligence technologies in the preparation of future primary school teachers to work with educational media content have been identified, in particular due to the improvement of quality, increased accessibility and increased effectiveness of training primary education teachers by creating educational materials on media literacy for future teachers; development of tools for analysis and assessment of educational media content; introduction of virtual laboratories for the practice of working with educational media content.*

Key words: *artificial intelligence, AI technologies, educational media content, training of future primary school teachers, the Alpha generation, training of modern education seekers, digitalization of education.*

DOI 10.31392/ONP.2786-6890.4(1).2023.12

УДК 378.147:004.942.2:004.8:001.9

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО РОБОТИ З ОСВІТНІМ МЕДІАКОНТЕНТОМ

Матвієнко О. В.

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри початкової освіти
та інноваційної педагогіки,
Український державний університет
імені Михайла Драгоманова,
вул. Пирогова, 9, Київ, Україна
<http://orcid.org/0000-0002-5746-4864>
e-mail: o.v.matviyenko@npu.edu.ua

Степанчук О. В.

здобувач PhD 011 «Освітні, педагогічні науки»
кафедри початкової освіти
та інноваційної педагогіки,
Український державний університет імені
Михайла Драгоманова,
вул. Пирогова, 9, Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-2807-7603>
e-mail: o.v.stepanchuk@npu.edu.ua

Анотація. У статті здійснено аналіз актуального стану проблеми використання штучного інтелекту (ШІ) у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом. Проаналізовано сучасні підходи до використання ШІ в освіті, а також його потенційні можливості для покращення підготовки майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом. На основі теоретичного аналізу та емпіричного дослідження описано основні напрями використання ШІ у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом. Обґрунтовано можливості використання ШІ-технологій у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом, зокрема у контексті підготовки сучасного здобувача освіти, що належить до покоління Альфа. Апробовано доступні в Україні генеративні технології штучного інтелекту – чат-боти ChatGPT і Google Bard. Розглянуто принципи відповідального та етичного використання медіаконтенту в контексті формування цінностей та світогляду учнів, а також можливості та обмеження медіаконтенту з використанням ШІ у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом. Визначено можливості, переваги та перспективи використання технологій штучного інтелекту у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом, зокрема завдяки покращенню якості, збільшенню доступності та підвищенню ефективності підготовки вчителів початкової ланки шляхом створення навчальних матеріалів з медіаграмотності для майбутніх вчителів; розроблення інструментів для аналізу та оцінки освітнього медіаконтенту; запровадження віртуальних лабораторій для практики роботи з освітнім медіаконтентом.

Ключові слова: штучний інтелект, ШІ-технології, освітній медіаконтент, підготовка майбутніх учителів початкової школи, покоління Альфа, підготовка сучасного здобувача освіти, цифровізація освіти.

Вступ та сучасний стан досліджуваної проблеми. Стрімкий розвиток технологій штучного інтелекту (ШІ) в останнє десятиліття відкриває безліч можливостей для багатьох сфер людської діяльності, зокрема для освіти та особливо в епоху її цифровізації.

Вплив моделей штучного інтелекту та надзвичайних можливостей їх використання в освітньому секторі викликав суміш емоцій серед освітян. Цей прорив у технології штучного інтелекту, схоже, кардинально змінює поточні освітні норми, що призводить до певних дебатів. Деякі освітяни вважають ChatGPT і аналогічні штучні інтелекти прогресивним кроком до майбутнього освіти та науки. Однак інші сумніваються та вбачають в цьому потенційну небезпеку, яка може призвести до зниження навчальної активності та збільшення лінощів серед викладачів та студентів через зниження аналітичних навичок. Останнім часом, коли ця тема привернула увагу засобів масової інформації, різні автори спробували оцінити можливості та проблеми, пов'язані з появою технологій ШІ у сфері освіти, а ЮНЕСКО також опублікував у вересні 2023 року звіт, у якому спробував обговорити основні виклики та нові етичні наслідки використання генеративного штучного інтелекту (GenAI) в освіті [3].

Звіт ЮНЕСКО є важливим кроком у напрямку забезпечення відповідального та етичного використання GenAI в освіті. Він допоможе урядам, освітнім установам та авторам технологій розробити політику та практики, які сприятимуть використанню GenAI для покращення освіти для всіх.

Використання ШІ-технологій в професійній діяльності вчителя початкової школи створює нові перспективи для покращення освітнього процесу та поліпшення якості навчання на основі індивідуальних потреб кожного здобувача освіти. Питання застосування ШІ у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом є відносно новим. На сьогодні вітчизняні науковці проводять дослідження щодо використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі підготовки майбутніх учителів інформатики в НУШ. Особливо цікавляться тим, як ШІ можна використовувати для розвитку креативних і інноваційних навичок у педагогічній діяльності.

Наприклад, у ході дослідження теми «Розвиток інформаційної культури майбутніх учителів інформатики засобами штучного інтелекту в умовах НУШ» учені Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького виявили, що застосування ШІ-технологій в освітньому процесі підвищує якість навчання, допомагає учителям більш ефективно розподіляти час та ресурси, сприяє розвитку креативних та інноваційних підходів у педагогічній діяльності. А в результаті дослідження теми «Інтеграція технологій штучного інтелекту в професійну підготовку майбутніх учителів інформатики» науковці Українського науково-методичного центру професійно-технічної освіти з'ясували, що використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі сприяє кращому засвоєнню матеріалу здобувачами освіти, стимулює розвиток творчих здібностей та підвищує їх мотивацію до навчання [9, с. 385].

Українські вчені та освітяни, зокрема науковці Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка, Іванна Саланда, Ігор Галаган, Олена Фурман, Дмитро Клак, на основі своїх досліджень про використання ШІ в освітньому процесі підготовки майбутніх учителів активно розробляють рекомендації, як технології штучного інтелекту можуть допомогти вчителям підготуватися до роботи за новою програмою «Нова українська школа»; вивчають різні «аспекти використання штучного інтелекту у навчанні, такі як персоналізоване навчання, автоматизована

оцінка знань, аналіз даних про вчителів та учнів, пошук та фільтрація інформації, використання інтерактивних технологій тощо» [9, с. 381]). Автори розглядають можливі розв'язання питань етики, конфіденційності та безпеки даних, «включаючи етичний кодекс, захист персональних даних та розвиток нових технологій» [9, с. 382].

Майбутні вчителі початкової школи повинні бути готові до використання ШІ-технологій у роботі з освітнім медіаконтентом, уміти вибирати та використовувати відповідний контент для своїх учнів, а також розробляти ефективні методи його застосування в освітньому процесі. Особливо важливими такі вміння є у навчанні дітей, що належать до покоління Альфа – це покоління дітей, народжених після 2010 року, що зростають у цифровому світі, де технології є невід'ємною частиною їхнього життя. Учені Мукачівського державного університету, досліджуючи професійну діяльність вчителя початкової школи з учнями покоління Альфа, описують таких дітей як зацікавлених, гіперактивних, відкритих, творчих, мобільних, гаджетозалежних, прямолінійних, впевнених, комунікабельних, а також репрезентують низку рекомендацій вчителям щодо ставлення до молодших школярів покоління Альфа [2, с. 33-34].

Можливості ШІ-технологій можуть бути корисними педагогам в організації освітнього процесу відповідно до запитів сучасного здобувача початкової освіти, оскільки створюють сприятливі умови для розвитку самостійності, творчості, критичного мислення усіх учасників освітнього процесу.

Наукові розвідки українських вчених свідчать про те, що використання ШІ-технологій в освітньому процесі підготовки майбутніх учителів Нової української школи може покращити якість навчання, допомогти учителям ефективніше організувати свій робочий час та ресурси, а також сприяти розвитку креативних та інноваційних підходів у педагогічній діяльності. Як бачимо, більшість досліджень у цьому напрямі носять теоретичний характер. Практичне впровадження ШІ у підготовку майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом є відносно незначним і потребує додаткового вивчення.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження було обґрунтування доцільності використання ШІ у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом. Для досягнення цієї мети вирішувались наступні **завдання**: проаналізовано теоретичні основи використання ШІ у підготовці майбутніх учителів початкової школи; обґрунтовано можливості використання ШІ-технологій у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом, зокрема у контексті підготовки сучасного здобувача освіти, що належить до покоління Альфа; апробовано доступні в Україні генеративні технології штучного інтелекту (чат-боти ChatGPT і Google Bard); проведено аналіз сучасного стану використання ШІ у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом.

У дослідженні були використані конкретні **методи дослідження**: теоретичні (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення) та емпіричні (тестування чат-ботів ChatGPT і Google Bard, спостереження, вивчення конкретних прикладів використання ШІ у підготовці майбутніх учителів, обробка і узагальнення отриманих даних).

Виклад основного матеріалу дослідження. На сьогодні в Україні доступними для користування ШІ-технологіями є ChatGPT і Google Bard – це дві великі мовні моделі, створені компаніями OpenAI і Google AI відповідно. Обидва чат-боти є потужними інструментами, які можна використовувати для різних цілей, включаючи створення тексту, переклад мов, написання різних видів творчого контенту та відповіді на різноманітні запити.

Однак між ChatGPT і Google Bard є кілька ключових відмінностей:

– ChatGPT – це генеративна претренована трансформаційна модель, тоді як Google Bard – це фактична мовна модель. Це означає, що ChatGPT краще підходить для створення творчого тексту, такого як вірші, код, сценарії, музичні твори, електронні листи, листи тощо, тоді як Google Bard краще підходить для надання фактичної інформації;

– ChatGPT навчається на наборі даних із тексту та коду, тоді як Google Bard навчається на наборі даних із тексту та коду, а також на наборі даних із фактичних статей. Це означає, що ChatGPT може бути більш креативним та інноваційним, тоді як Google Bard може бути більш точним і достовірним;

– ChatGPT – це закритий дослідницький проєкт, тоді як Google Bard – це відкрита модель. Це означає, що ChatGPT, а саме його остання версія, доступний лише для обмеженого кола користувачів, тоді як Google Bard доступний для всіх.

Зрештою, як стверджує сам Bard (також відомий як LaMDA, що означає «Language Model for Dialogue Applications»): «найкращий чат-бот для вас залежить від ваших конкретних потреб і переваг. Якщо вам потрібно генерувати творчий текст, ChatGPT – це хороший вибір. Якщо вам потрібно отримувати фактичну інформацію, Bard – це кращий вибір» [12].

Використання ШІ-технологій в професійній діяльності вчителя початкової школи створює нові перспективи для покращення освітнього процесу та поліпшення якості навчання на основі індивідуальних потреб кожного здобувача освіти. Питання застосування ШІ у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом є відносно новим. Українські вчені та освітяни активно досліджують використання ШІ в освітньому процесі підготовки майбутніх учителів та розробляють рекомендації для застосування технологій штучного інтелекту як допоміжного інструменту в своїй роботі.

Трирічний досвід дистанційного навчання в Україні в епоху пандемії і військового стану змусив українських вчителів самотужки опановувати цифрові технології для проведення уроків, а учні повинні були навчитися вчитися в дистанційному режимі. Онлайн-навчання дозволило нам продовжувати освітній процес, незважаючи на всі труднощі. Освітній медіаконтент став медіатором освітнього процесу між вчителем і учнем. Він виконує роль посередника між цими двома учасниками освітнього процесу, допомагаючи їм спілкуватися, взаємодіяти та навчатися один у одного. Освітній медіаконтент є важливим інструментом навчання та розвитку сучасних учнів початкової школи. Він дозволяє подати навчальний матеріал у цікавій та інтерактивній формі, що значно підвищує мотивацію учнів до навчання та допомагає зробити освітній процес більш захопливим, а також сприяє розвитку критичного мислення та творчих здібностей. ШІ-технології можуть допомогти учителям у створенні освітнього медіаконтенту для навчання та розвитку сучасних учнів початкової школи в декількох ключових аспектах, таких як: *персоналізація навчання* (створення освітнього медіаконтенту, який відповідає індивідуальним потребам учнів; наприклад, використання ШІ-технологій для адаптації навчального матеріалу до рівня розуміння учня або для надання додаткових завдань або ресурсів учням, які потребують додаткової підтримки); *надання зворотного зв'язку* (надання вчителям та учням зворотного зв'язку щодо їхніх навчальних досягнень; наприклад, ШІ може використовуватися для автоматичного оцінювання завдань учнів або для надання вчителям інформації про те, як учні взаємодіють з навчальним матеріалом); *підвищення мотивації* (створення освітнього медіаконтенту, який

є більш цікавим та захоплюючим для учнів; наприклад, створення за допомогою ІІІ інтерактивних навчальних ігор або для надання учням можливості взаємодіяти з навчальним матеріалом у віртуальній реальності).

Навички роботи з освітнім медіаконтентом зі застосуванням ІІІ допоможуть майбутнім фахівцям початкової галузі освіти у виборі, використанні та розробленні відповідного дидактичного змісту для своїх учнів, що зростають у цифровому середовищі і належать до покоління Альфа. Особливості взаємодії вчителя початкових класів із такими учнями пов'язані із характерними рисами останніх. Адже діти покоління Альфа є більш допитливими та самостійними, ніж попередні покоління. Вони звикли до швидкого доступу до інформації та очікують, що навчальний процес буде відповідати їхнім потребам. Також покоління Альфа є більш візуально орієнтованим, ніж попередні покоління. Такі діти краще сприймають інформацію, яка подається у вигляді зображень, відео та інтерактивних елементів. А ще учні покоління Альфа більш схильні до співпраці та звикли працювати разом у команді, щоб досягати спільних цілей [2].

Учителі початкових класів, які працюють з учнями покоління Альфа, повинні враховувати ці особливості, щоб забезпечити ефективний освітній процес. Важливо пам'ятати, що учні покоління Альфа – це не просто діти, які використовують технології. Вони є носіями нового покоління, яке має свій власний унікальний спосіб мислення та навчання.

Автори Маріанна Василівна Горват та Марія Іванівна Кузьма-Качур, досліджуючи професійну діяльність вчителя початкової школи з учнями покоління Альфа, описують таких дітей як зацікавлених, гіперактивних, відкритих, творчих, мобільних, гаджетозалежних, прямолінійних, впевнених, комунікабельних [2, с. 33], а також презентують низку рекомендацій вчителям щодо ставлення до молодших школярів покоління Альфа: « – дитина повинна почувати себе вільною у своїх діях: – як на уроці, так і в позашкільний час; як у виборі способу виконання завдань, так і у виборі представлення результатів (в межах допустимого); – маючи можливість за дуже короткий термін отримувати готову інформацію з різних цифрових засобів комунікації, не варто подавати їм готові висновки, а давати “поживу” для мислення; – доцільно моделювати освітній процес у такий спосіб, щоб учні самі помітили хибний результат чи власні помилки; – вчити учнів бути готовими для зміни власної думки; – заохочувати до аналізу переглянутої чи прочитаної інформації» [2, с. 33-34].

Варіантами використання ІІІ-технологій, зокрема для підвищення ефективності підготовки майбутніх вчителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом, можуть бути наступні:

– *Створення навчальних матеріалів з медіаграмотності для майбутніх вчителів.* Такі матеріали можуть включати в себе відеоуроки, інтерактивні вправи та інші інструменти, які допоможуть майбутнім вчителям навчитися розуміти та використовувати медіаконтент.

– *Розроблення інструментів для аналізу та оцінки освітнього медіаконтенту.* Такі інструменти можуть допомогти майбутнім вчителям вибирати та використовувати відповідний контент для своїх учнів.

– *Запровадження віртуальних лабораторій для практики роботи з освітнім медіаконтентом.* Такі лабораторії можуть дозволити майбутнім вчителям експериментувати з різними медіаформатами та інструментами.

Нижче наведемо кілька конкретних прикладів того, як ШІ може бути використаний у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом:

– Система, яка аналізує відеоуроки та дає відгук про їхню якість і придатність для використання в освітньому процесі. Така система може допомогти майбутнім вчителям створювати більш ефективні відеоуроки.

– Інструмент, який допомагає майбутнім вчителям підбирати медіаконтент для конкретних навчальних цілей. Такий інструмент може враховувати вік учнів, їхні інтереси та рівень підготовки.

– Віртуальна лабораторія, в якій майбутні вчителі можуть створювати та тестувати власні медіапродукти. Така лабораторія може допомогти майбутнім вчителям розвинути свої навички роботи з медіа.

Використання ШІ у підготовці майбутніх вчителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом має низку переваг. ШІ-технології можуть:

– Зробити навчання більш ефективним і доступним. ШІ-технології можуть допомогти майбутнім вчителям вивчити основи медіаграмотності в більш короткий час і з меншими витратами.

– Покращити якість підготовки майбутніх вчителів. ШІ-технології можуть допомогти майбутнім вчителям набути необхідних знань і навичок для ефективної роботи з освітнім медіаконтентом.

– Підвищити зацікавленість майбутніх вчителів у роботі з медіа. ШІ-технології можуть зробити навчання з медіаграмотності більш цікавим і захоплюючим.

Звичайно, ШІ-технології не можуть замінити педагога-людину. Однак вони можуть бути потужним інструментом для підвищення ефективності підготовки майбутніх вчителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом.

Українські педагоги не так давно навчилися справлятися із плагіатом у роботах вихованців. Тепер перед нами постав новий виклик – чат-бот, що генерує учнівські роботи без плагіату. Він перефразовує знайдену інформацію, уникаючи таким чином запозичень, які педагоги можуть виявити. Газета Stanford Daily провела анонімне опитування серед студентів: 17% респондентів зізналися, що використовували ChatGPT для виконання домашніх завдань та на іспитах. 5% студентів взагалі майже не редагували згенерований чат-ботом контент. Щоб швидко протидіяти новій технології розробники вже створили GPT Detector. Проте ця модель не є ідеальною, тому на неї не можна повністю поклатися [3].

Сучасні діти зростають у світі, де медіа є невід’ємною частиною їхнього життя. Вони з раннього віку стикаються з різноманітним медіаконтентом, зокрема з освітнім. Цей контент може бути використаний для ефективного навчання та виховання учнів, але також може становити певну загрозу для їхнього розвитку.

Отже підготовка майбутніх вчителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом є важливою складовою їхньої фахової підготовки. Ця підготовка повинна включати в себе такі *компоненти*:

– *Знання про медіаконтент*. Майбутні вчителі повинні розуміти, що таке медіаконтент, які його види існують, які його можливості та обмеження. Вони також повинні бути в курсі останніх тенденцій у розвитку медіаконтенту.

– *Навички роботи з медіаконтентом*. Майбутні вчителі повинні вміти знаходити, оцінювати, використовувати та створювати медіаконтент. Вони також повинні вміти використовувати медіаконтент для ефективного навчання та виховання учнів.

– *Етична складова.* Майбутні вчителі повинні усвідомлювати, що медіаконтент може мати значний вплив на формування цінностей та світогляду учнів, тому вони повинні використовувати його відповідально та етично.

– *Можливості та обмеження медіаконтенту з використанням ШІ.*

Медіаконтент має широкий спектр можливостей для навчання та виховання учнів. Він може бути використаний для: надання інформації; пояснення складних понять; демонстрації процесів; залучення учнів у активну діяльність; формування цінностей та світогляду. Однак медіаконтент також має певні обмеження. Він може бути: неточним; упередженим; дискримінаційним. Майбутні вчителі повинні усвідомлювати, що медіаконтент може мати значний вплив на формування цінностей та світогляду учнів, тому вони повинні використовувати його відповідально та етично, дотримуючись етичних принципів при роботі з медіаконтентом.

Повага до гідності людини. Майбутні вчителі повинні усвідомлювати, що медіаконтент може мати значний вплив на формування цінностей та світогляду учнів, тому вони повинні використовувати його відповідально та етично.

Об'єктивність. Майбутні вчителі повинні усвідомлювати, що медіаконтент може бути суб'єктивним, тому вони повинні використовувати його з обережністю та критично аналізувати.

Інклюзивність. Майбутні вчителі повинні усвідомлювати, що медіаконтент може бути дискримінаційним, тому вони повинні використовувати його з обережністю та уникати поширення неточної або образливої інформації.

Етична складова може бути реалізована через такі заходи, як: включення до навчальних програм курсів з медіаграмотності та критичного мислення; організація тренінгів та семінарів з медіаграмотності для майбутніх вчителів. На заняттях з медіаграмотності майбутні вчителі можуть обговорити з учнями такі питання:

- як розпізнавати потенційні упередження в медіаконтенті;
- як уникати поширення неточної або образливої інформації;
- як поважати гідність людини у медіаконтенті.

На проєктних заняттях майбутні вчителі можуть попросити учнів створити власний медіапродукт, у якому вони будуть відображати свої цінності та переконання. Під час практики майбутні вчителі можуть спостерігати за тим, як досвідчені педагоги використовують медіаконтент в освітньому процесі.

За допомогою цих заходів майбутні вчителі зможуть розвинути в собі необхідні етичні якості та компетентності, які допоможуть їм ефективно використовувати медіаконтент в освітньому процесі та сприяти формуванню в учнів критичного мислення, інформаційної грамотності та медіаграмотності.

Висновки та перспективи дослідження. За результатами дослідження було встановлено, що використання ШІ-технологій у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом має низку переваг. ШІ може допомогти майбутнім вчителям початкової школи: покращити свої знання та навички щодо освітнього медіаконтенту; отримати зворотний зв'язок щодо їхньої роботи з освітнім медіаконтентом; набути досвіду роботи з освітнім медіаконтентом у реальному часі.

Використання ШІ у підготовці майбутніх учителів початкової школи до роботи з освітнім медіаконтентом є актуальним і перспективним напрямом дослідження. З розвитком ШІ цей напрям може мати перспективи покращення якості, збільшення доступності та підвищення ефективності підготовки вчителів. Адже технології штучного інтелекту можуть бути використані для створення віртуальних лабораторій, в яких майбутні вчителі можуть практикувати свої навички роботи з освітнім

медіаконтентом; розроблення адаптованих навчальних програм, які будуть відповідати індивідуальним потребам майбутніх учителів; надання майбутнім вчителям зворотного зв'язку про їхні навички роботи з освітнім медіаконтентом, що дозволить майбутнім вчителям початкової школи стати більш кваліфікованими в роботі з освітнім медіаконтентом, зокрема у його створенні й використанні в освітньому процесі відповідно до запитів і потреб сучасного здобувача початкової освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Антонова О. Навчально-методичний посібник «Нова українська школа : дидактичні основи формування медіаграмотності в учнів початкової школи» для пед. працівників. Київ : Генеза, 2020. 96 с.
2. Горват М. В., Кузьма-Качур М. І. Професійна діяльність вчителя початкової школи з учнями покоління Альфа. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»*. Мукачєво : МДУ, 2021. Том 7. № 1. С. 26-35. URL: <http://dspace-s.msu.edu.ua:8080/handle/123456789/8201>
3. Звіт ЮНЕСКО : Generative Artificial Intelligence in education : What are the opportunities and challenges? 2023. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/generative-artificial-intelligence-education-what-are-opportunities-and-challenges>
4. Коваль О. ChatGPT доступний в Україні : що це таке і як він змінить освіту? (2023). URL: <https://osvitoria.media/experience/kontrolnu-napyshe-shtuchnyj-intelekt-shho-take-chatgpt-ta-yak-vin-zminyt-osvitu/>
5. Морська Н. Л., Литвин Л. М., Поперечна Г. А. Ціннісні орієнтири в сучасному світі : теоретичний аналіз та практичний досвід. *Збірник тез IV Міжнародної науково-практичної конференції, 13-14 травня 2022 року, м. Тернопіль. ТНПУ ім. В. Гнатюка*. Тернопіль : Вектор, 2022. 454 с.
6. Програма великої трансформації «Освіта 4.0 : український світанок». 2022. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/2022/12/10/Osvita-4.0.ukrayinskyu.svitanok.pdf>
7. Профорієнтаційне тестування на основі штучного інтелекту. Всеукраїнський проект «Обери професію своєї мрії». 2021. URL: <https://hryoutest.in.ua/>
8. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р «Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
9. Саланда І. П., Галаган І. М., Фурман О. А., Клак Д. С. Технології штучного інтелекту в освітньому процесі підготовки майбутніх учителів НУШ. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. № 3(17) DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-3\(17\)-381-392](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-3(17)-381-392)
10. Штучний інтелект допомагає учням визначити майбутню професію / Сайт Міністерства освіти і науки України. 2020. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/shtuchnij-intelekt-dopomagaye-uchnyam-viznachiti-majbutnyu-profesiyu>
11. Штучний інтелект. Як він вплине на освіту. 2020. Сайт НУШ. URL: <https://nus.org.ua/articles/shtuchnyj-intelekt-yak-vin-vplyne-na-osvitu/>
12. Google Bard : Яка відмінність між чат-ботами Bard і ChatGPT? (2023). URL: <https://g.co/bard/share/abb90f992d50>

REFERENCES:

1. Antonova, O. (2020). Navchalno-metodychnyi posibnyk «Nova ukrainska shkola : dydaktychni osnovy formuvannia mediahramotnosti v uchniv pochatkovoї shkoly» [New Ukrainian school : didactic foundations of media literacy in primary school students] dlia pedahoh. pratsivnykiv. Kyiv : Heneza [in Ukrainian].

2. Horvat, M. V., Kuzma-Kachur, M. I. (2021). Profesiina diialnist vchytelia pochatkovoï shkoly z uchniamy pokolinnia Alfa [Professional activity of a primary school teacher with students of the Alpha generation]. *Naukovyi visnyk Mukachivskoho derzhavnoho universytetu. Seriiia «Pedagogika ta psykholohiia» – Scientific Bulletin of Mukachevo State University. Series «Pedagogy and Psychology»*. Mukachevo : MDU, Vol. 7, issue 1, 26-35. Retrieved from: <http://dspace-s.msu.edu.ua:8080/handle/123456789/8201> [in Ukrainian].
3. Zvit YuNESKO. UNESCO report : Generative Artificial Intelligence in education : What are the opportunities and challenges? (2023). Retrieved from: <https://www.unesco.org/en/articles/generative-artificial-intelligence-education-what-are-opportunities-and-challenges> [in English].
4. Koval, O. (2023). ChatGPT dostupnyi v Ukraini : shcho tse take i yak vin zminyt osvitu? [ChatGPT is available in Ukraine : what is it and how will it change education?]. Retrieved from: <https://osvitoria.media/experience/kontrolnu-napyshe-shtuchnyj-intelekt-shho-take-chatgpt-ta-yak-vin-zminyt-osvitu/> [in Ukrainian].
5. Morska, N. L., Lytvyn, L. M., Poperechna, H. A. (2022). Tsinnisni oriientyry v suchasnomu sviti : teoretychnyi analiz ta praktychnyi dosvid [Value orientations in the modern world : theoretical analysis and practical experience]. *Zbirnyk tez IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii : Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference TNPU im. V. Hnatiuka*. Ternopil : Vektor [in Ukrainian].
6. Prohrama velykoi transformatsii «Osvita 4.0 : ukrainskyi svitanok» [«Education 4.0 : Ukrainian Dawn»]. (2022). Retrieved from: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/2022/12/10/Osvita-4.0.ukrayinskyi.svitanok.pdf> [in Ukrainian].
7. Proforiiientatsiine testuvannia na osnovi shtuchnoho intelektu. (2021). Vseukrainskyi proiekt «Obery profesiiu svoiei mrii» [All-Ukrainian project «Choose the profession of your dreams»]. Retrieved from: <https://hryoutest.in.ua/> [in Ukrainian].
8. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy № 1556-r (2020). «Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini» [«On the approval of the Concept of the development of artificial intelligence in Ukraine»]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> [in Ukrainian].
9. Salanda, I. P., Halahan, I. M., Furman, O. A., Klak, D. S. (2023). Tekhnolohii shtuchnoho intelektu v osvitnomu protsesi pidhotovky maibutnikh vchyteliv NUSh [Artificial intelligence technologies in the educational process of training future teachers of the New Ukrainian School]. *Nauka i tekhnika sohodni – Science and technology today*, 3(17). DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-3\(17\)-381-392](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-3(17)-381-392) [in Ukrainian].
10. Shtuchnyi intelekt dopomahaie uchniam vyznachyty maibutniu profesiiu [Artificial intelligence helps students determine their future profession]. (2020). Sait Ministerstva osvity i nauky Ukrainy. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/news/shtuchnij-intelekt-dopomagaye-uchnyam-viznachiti-majbutnyu-profesiyu> [in Ukrainian].
11. Shtuchnyi intelekt. Yak vin vplyne na osvitu [Artificial Intelligence. How will it affect education]. (2020). Sait NUSh. Retrieved from: <https://nus.org.ua/articles/shtuchnyj-intelekt-yak-vin-vplyne-na-osvitu/> [in Ukrainian].
12. Google Bard : Yaka vidminnist mizh chat-botamy Bard i ChatGPT? [What is the difference between Bard and ChatGPT chatbots?]. (2023). Retrieved from: <https://g.co/bard/share/abb90f992d50> [in Ukrainian].