

## **ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТИ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ**

**Кочерга Євгенія Володимирівна**

*ORCID ID: 0000-0002-5593-6346*

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри  
математичної, природничої та технологічної освіти  
*Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»  
Дніпропетровської обласної ради», Україна*

**Чаус Ганна Григорівна**

*ORCID ID: 0000-0001-6581-6359*

кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри  
математичної, природничої та технологічної освіти  
*Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»  
Дніпропетровської обласної ради», Україна*

**Романець Олена Анатоліївна**

*ORCID ID: 0000-0002-5439-3749*

кандидат історичних наук, доцент, доцент кафедри  
математичної, природничої та технологічної освіти  
*Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»  
Дніпропетровської обласної ради», Україна*

Цифрові освітні технології займають дедалі важливіше місце серед інших освітніх технологій. Завдяки їх удосконаленню можливе ефективне навчання в дистанційній та змішаній формах, які стали переважними з початку карантину через пандемію COVID-19 та воєнним станом в Україні. Отже, перед сучасним вчителем стоїть завдання постійного удосконалення своїх навичок володіння цифровими освітніми технологіями. Про це зазначено і у Професійному стандарті вчителя через розкриття змісту інформаційно-цифрової компетентності вчителя [2]. Процес навчання можна зробити більш цікавим, різноманітним та інтенсивним за рахунок поєднання звичайного уроку з комп'ютером, планшетом або іншим гаджетом. Це дозволить учителю перекласти частину своєї роботи на гаджет. Зокрема, таким чином можна пришвидшити запис визначень, теорем та інших важливих частин матеріалу, оскільки вчителю не потрібно в такому випадку повторювати текст кілька разів (вчитель вивів текст на екран). А здобувачу освіти не потрібно чекати, поки вчитель повторить саме той фрагмент, який йому потрібен. Такий метод навчання є привабливим і для самих вчителів, оскільки допомагає їм простіше, краще і більш об'єктивно оцінити рівень знань та умінь учнів. Використання цифрових технологій в освітньому процесі спонукає вчителя знаходити нові, нетрадиційні форми і методи навчання, стимулює його професійне зростання і удосконалення навичок користування комп'ютером, планшетом та іншими гаджетами.

Можна визначити такі дидактичні переваги використання цифрових технологій: - стимулювання пізнавального інтересу здобувачів освіти; - надання навчанню проблемного, творчого, дослідницького характеру й розвиток самостійності здобувачів освіти; - забезпечення розвитку навичок роботи з

інформацією, що міститься в суміжних навчальних предметах, освітніх і наукових галузях; - формування й удосконалення вмінь здобувачів освіти самостійно шукати, аналізувати та відбирати необхідну інформацію, організовувати, перетворювати, зберігати й передавати її; - сприяння соціальній адаптації здобувачів освіти.

Проведене нами дослідження (впродовж 2021/2022 навчального року) серед 367 вчителів природничої освітньої галузі закладів загальної середньої освіти Дніпропетровської області, у якому вчителів просили оцінити свій рівень володіння цифровими технологіями за 10-ти бальною шкалою, показало, що «5 % вчителів оцінили рівень володіння цифровими технологіями в 10 балів, 12 % – в 9 балів, 10 % – в 8 балів, 27 % – в 7 балів, 24 % – в 6 балів, 15 % – в 5 балів, 7 % – в 4 бали. Жоден із опитуваних не оцінив свій рівень володіння інформаційно-комунікаційними технологіями у 0-2 бали. Отже, лише 54 % вчителів оцінили свій рівень володіння цифровими технологіями на 7 і вище балів. Проведене дослідження показало, що більша частина вчителів досліджуваної групи потребує удосконалення інформаційно-цифрової компетентності» [5].

Отже, ми визначаємо потребу вчителів оволодіння цифровими технологіями. Зокрема, цікавим та перспективним напрямом є використання технології штучного інтелекту в освітньому процесі. «Штучний інтелект – це інструментарій системи чи сервісу з використанням якого можна збирати та адаптувати дані користувача (або дані, що розміщені у відкритих репозитаріях), та на їх основі генерувати нові рішення чи висновки, відповідно до поданого запиту користувача. Використання штучного інтелекту може допомогти учням виконувати звичайні завдання в навчальному процесі та визначити попередній рівень підготовки» [1].

«Нещодавно компанія OpenAI представила чат-бот на основі штучного інтелекту ChatGPT, який вразив користувачів своїми розширеними функціями. Чат-бот на основі штучного інтелекту ChatGPT – це нейромережа, спеціально розроблена як персональний помічник. Цей чат-бот може взаємодіяти зі співрозмовником, давати відповіді на запитання, підказувати й надавати поради» [7].

Дослідники зазначають переваги використання штучного інтелекту в освіті: «1. Системи штучного інтелекту адаптуються до навчальних потреб кожного учня та цілей відповідно до їх сильних та слабких сторін. 2. Системи штучного інтелекту аналізують і спостерігають за поточним стилем навчання учня та наявними здібностями та надають налаштований шаблон вмісту та підтримки. 3. Системи штучного інтелекту оцінюють не лише закриті відповіді у тестовому форматі, але й описові. 4. Завдяки штучному інтелекту учні не соромляться робити помилки, що є невід'ємною частиною навчання, а потім отримують зворотний зв'язок у реальному часі для внесення необхідних виправлень. 5. Використовується адаптивне навчання учнів на початковому рівні, а потім поступово переходить до наступного етапу, завершуючи попередній. 6. Штучний інтелект може надати учням доступ до освіти відповідно до потреб, наприклад шляхом читання змісту учневі з вадами зору. 7. Штучний інтелект можна дозовано використовувати і в дошкільній освіті для представлення інтерактивних ігор, які навчають і розвивають у дітей базові навички. 8. Можна використовувати для створення навчального контенту: широко використовуються програми штучного інтелекту, які перетворюють голос у текст» [1].

Проте серед дослідників та практиків наразі проводяться дискусії щодо користі та шкоди використання технології штучного інтелекту в освіті. «Одним із основних і важливих питань є конфіденційність. Як ці навчальні інструменти захищають персональні дані користувачів? Іншими словами, штучний інтелект не може замінити

вчителів. Експерти також відзначають недоліки використання штучного інтелекту: можуть знизитись когнітивні здібності як учителів, так і учнів. Занадто сильна залежність від технологій також матиме негативні наслідки. Слід зробити штучний інтелект доповненням до навчальних матеріалів розроблених вчителем. Вчителям і учням не слід нав'язувати надмірне використання штучного інтелекту» [1].

Освітній проєкт «На урок» активно запроваджує ідею використання технології штучного інтелекту в освітньому процесі. Для вчителів було проведено вебінари про використання штучного інтелекту, запропоновано ідеї для використання його на уроках [6], а також розроблено перший україномовний чат «Чат «На Урок»: спілкування із видатними постатями минулого» [4].

Отже, цифрові технології є важливими освітніми технологіями, які допомагають вчителям підвищити ефективність освітнього процесу. Інформаційно-цифрова компетентність сучасного вчителя потребує подальшого вдосконалення. Для цього, на нашу думку, в закладах післядипломної освіти необхідно розробляти та запроваджувати нові освітні програми відповідно до темпів розвитку цифрових технологій, зокрема і технології штучного інтелекту. Перспективами подальших досліджень вважаємо необхідність дослідження питання про можливості використання технології штучного інтелекту в освітньому процесі для підвищення його ефективності.

### Список використаних джерел:

1. Мар'єнко, М., & Коваленко, В. (2023). Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. Фізико-математична освіта, 38(1), 48–53. Вилучено з: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007>.
2. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)», затверджений наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 23 грудня 2020 р. № 2736. Вилучено з: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=22469103-4e36-4d41-b1bf-288338b3c7fa&title=RestrProfesiinikhStandartiv>.
3. Стрюк К.М. (2019) Інформаційно-комунікаційні технології як засіб формування професійної компетентності майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи, (69), 251–255. Вилучено з: <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/28149/Striuk.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
4. Чат «На Урок»: спілкування із видатними постатями минулого. Вилучено з: <https://naurok.com.ua/chat>.
5. Чаус Г.Г. & Кочерга Є.В. & Романець О.А. (2022) Удосконалення інформаційно-цифрової компетентності вчителів природничої освітньої галузі як основа якісного дистанційного навчання учнів. Науковий журнал Хортицької національної академії. (Серія: Педагогіка. Соціальна робота), 2(7), 37–46. Вилучено з: <https://doi.org/10.51706/2707-3076-2022-7>.
6. Штучний інтелект в освіті: ідеї для використання на уроках. Вилучено з: <https://naurok.com.ua/post/shtuchniy-intelekt-v-osviti-ide-dlya-vikoristannya-na-urokah>.
7. Штучний інтелект уже може писати замість учня: як це вплине на освіту. Вилучено з: <https://osvita.ua/school/method/88118/>.