

УДК 37.018.43:004.9

DOI: 10.24144/2524-0609.2023.53.156-160

Штаєр Руслана Вікторівна

аспірант

кафедра загальної педагогіки та педагогіки вищої школи
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м.Ужгород, Україна
ruslana.shtailer@uzhnu.edu.ua
<http://orcid.org/0009-0003-2743-8256>

Назаров Володимир Сергійович

аспірант

кафедра загальної педагогіки та педагогіки вищої школи
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м.Ужгород, Україна
volodymyr.nazarov@uzhnu.edu.ua
<http://orcid.org/0000-0002-0906-7020>

Кравець Оксана Володимирівна

старший викладач

кафедра іноземних мов факультету іноземної філології
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м.Ужгород, Україна
oksana.kravets@uzhnu.edu.ua
<http://orcid.org/0000-0002-0949-1091>

МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Анотація. З початком повномасштабного вторгнення загострилося питання потреби застосування інформаційних технологій (ІТ) в освітніх процесах. Українські учні, які вимушено знаходяться за кордоном через війну, зможуть безкоштовно: здобувати освіту за навчальними програмами МОН, отримати психологічну та емоційну підтримку, тощо. Мета статті: розкрити можливості використання ІТ в освітньому процесі. Методи дослідження: теоретичні (аналіз наукових джерел та власного педагогічного досвіду для визначення переваг та обмежень використання ІТ в освітньому процесі), систематизація, узагальнення; емпіричні (спостереження). Використання ІТ в сучасній освіті розкриває нові можливості, які позитивно впливають на підвищення якості освіти, забезпечення доступу до освіти, індивідуальний підхід до навчання, розвиток нових освітніх інструментів та організацію освітнього процесу, професійне вдосконалення викладачів та розвиток здобувачів освіти.

Ключові слова: інформаційні технології, дистанційне навчання, електронні підручники, інтерактивні засоби навчання.

Вступ. Швидкий розвиток технологій у наш час не минає стороною й освітні процеси. Інформаційні технології (ІТ) дозволяють зробити навчання більш зручним, доступним та ефективним. Розвиток комп'ютерів та Інтернету дозволяє зробити освіту доступною для всіх зацікавлених. Незалежно від місця перебування, можна отримати доступ до різноманітних курсів та ресурсів з будь-якої точки світу. Це дозволяє людям з різних куточків світу навчатися та отримувати знання.

Разом із зростанням кількості доступних ресурсів збільшилася і кількість онлайн-курсів та дистанційних програм. Це дозволяє забезпечити навчання та здобуття різних ступенів освіти без необхідності особисто перебувати в класі. Технології дозволяють отримати знання на дистанції, що може виявитися корисним для тих, хто працює або є батьком/матір'ю-одиначкою, і хто не має можливості відвідувати традиційний навчальний заклад. До того ж, сучасні ІТ сприяють розвитку більш інтерактивного викладання та навчання. Використання різних мультимедійних презентацій, відео та онлайн-ресурсів більш ефективно допомагає засвоїти нові поняття та теми. Викладачі можуть робити свої лекції більш цікавими та підтримувати темп занять, тоді як студенти можуть бути більш активними та взаємодійними. ІТ також дозволяють студентам більш ефективно спілкуватися між собою та з викладачами. Застосування різних комунікаційних технологій, таких як електронна пошта, соціальні мережі та відеоконференції, дозволяють організувати комунікацію.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні основи нашого дослідження забезпечили наукові напрацювання вітчизняних науковців: В.Гетта, С.Єрмака, Г.Джевага, О.Шульгт, І.Повечера, Н.Носовець, А.Коляди [6], Т.Іванова та В.Баранова [1] узагальнюють використання ІТ сучасному освітньому середовищі та організації освітнього простору. Праця Г.Розлуцької, О.Невмержицької, В.Назарова [7] розкриває дидактичний інструментарій формування інформаційної компетентності учнів закладів загальної середньої освіти. Згадані науковці фокусували дослідження на вплив ІТ на розвиток освіти та навчання, що забезпечують можливість підвищувати ефективність навчання та забезпечувати індивідуальний підхід до кожного здобувача освіти засобами ІТ.

Мета статті – розкрити можливості використання інформаційних технологій в освітньому процесі.

Методи дослідження: *теоретичні:* аналіз наукових джерел та власного педагогічного досвіду для визначення переваг та обмежень використання інформаційних технологій в освітньому процесі, систематизація, узагальнення; *емпіричні:* спостереження.

Виклад основного матеріалу. Розвиток ІТ суттєво змінює сучасні освітні процеси. Він дає можливість підвищувати якість навчання, забезпечувати широкий доступ до знань та розширювати можливості учнів, студентів та викладачів. Однією з головних ролей, яку відіграють ІТ в сучасній освіті, є забезпечення доступу до якісного навчання та знань. Дистанційне навчання стало невід'ємною формою

організації навчання в сучасних умовах. Завдяки Інтернету та електронним ресурсам, які доступні з будь-якої точки світу, студенти можуть вивчати глобальну інформацію та брати участь у віртуальних навчальних програмах та онлайн-курсах. Також ІТ дають можливість створювати нові форми навчальних матеріалів, які можуть бути більш ефективними, цікавими та зрозумілими для студентів.

Різноманітні платформи для дистанційної освіти забезпечують доступ до відеоуроків, текстових матеріалів, тестів та інших засобів навчання. Використання цих засобів забезпечує можливість навчатися у будь-який зручний для учнів час та в місці, яке вони обирають. ІТ також дозволяють користуватися електронними підручниками, що забезпечують доступ до багатой та різноманітної інформації, яку можна оновлювати та редагувати в реальному часі. ІТ також забезпечують можливість підвищувати ефективність навчання та забезпечувати індивідуальний підхід до кожного студента. Завдяки електронним платформам та забезпеченням, викладачі можуть створювати персоналізовані навчальні матеріали та інтерактивні задачі, які допомагають у процесі навчання та сприяють продуктивному навчальному середовищу.

ІТ також надають можливість для розвитку нових підходів до навчальних програм та методів і оцінки результатів. За допомогою спеціальних розроблених програм, можна проводити ефективний моніторинг процесу навчання студентів, учнів й інших учасників навчального процесу та досліджувати результати їх навчання в режимі реального часу.

Дослідники О.Кравченко, М.Мищенко [2] розглядають вплив віртуальної реальності на навчання:

віртуальна реальність забезпечує більш ефективне та захоплююче навчання, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу.

Інше дослідження [3] вивчало вплив машинного навчання на розвиток освіти: машинне навчання може бути ефективним інструментом для розвитку персоналізованого навчання та обліку інформації [3].

Дослідження [1; 2; 6; 7], засвідчили, що спільне використання навчального контенту на онлайн-платформах може покращити результати навчання. На наш погляд на увагу заслуговують можливості використання в освітньому процесі платформи Classroom – безкоштовного вебсервісу, створеного Google для навчальних закладів з метою спрощення, створення, поширення і класифікації завдань. Користувачі безкоштовних облікових записів Google можуть створити до 100 онлайн класів, та надати доступ для користування 200 користувачів.

Дослідження Г.Розлуцької, О.Невмержицької, В.Назарова [7] показали, що ІТ можуть бути ефективними в тексті статті не представлено матеріал про ефективність інструментами для освіти здобувачів. Застосування нових технологій може покращити якість навчання та сприяти більш ефективному засвоєнню матеріалу.

Дослідження [6] показали, що, навіть, спілкування в соціальних мережах може вплинути на розвиток навичок міжособистісного спілкування та творчості, що підвищити якість та кількість взаємодії між здобувачами освіти та сприяти розвитку їхніх творчих здібностей.

На рисунках 1, 2, 3 представлені фото з екрану монітора.

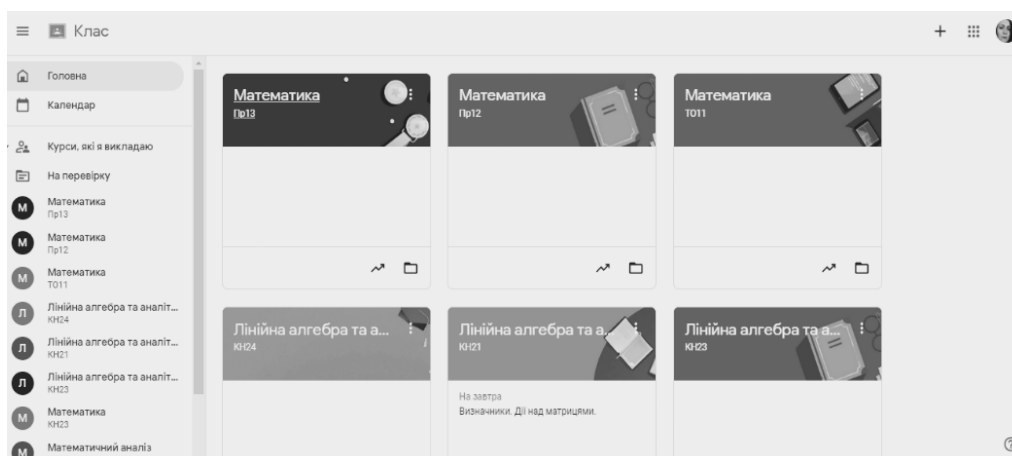


Рис.1. Загальний вигляд інтерфейсу платформи Classroom.

Організувати навчання можна таким чином – розділяємо ролі в створеному класі на «Учень» та «Вчитель». Вчитель розміщує матеріали, створює теми відповідно до розділу вивчення матеріалу, створює завдання та встановлює дедлайн виконання роботи, надає доступ учням до користування, переглядання, редагування та тестування. Учень діє відповідно до встановлених вчителем налаштувань. Також окремим функціоналом «Куратор» можна додати класного керівника, який може стежити за успішністю учнів шляхом отримання даних на пошту. Варто зазначити, що таким чином куратор не має доступ до класу.

На початку ми потрапляємо у відкритому класі Classroom на головний екран «Стрічка». В «Стрічці» публікуються основні питання для обговорення, оголошення та відображення вся інформація змін, додавання та створення даних матеріалів чи завдання в класі. Також можна додати або виключити функцію

коментування оголошення, чи позначити лише окремих користувачів, котрих стосується відповідне публікування матеріалу чи завдання.

Наступна вкладка, яка виконує необхідну функцію для пізнання – «Завдання». Тут ми маємо можливість створити теми, групувати завдання за темами, встановлювати час виконання роботи, робити позначення для обов'язкового виконання завдання всіх чи лише окремих учнів.

Наступний функціонал – це вкладка «Люди» (рис.4). Тут ми долучаємо учнів класу, класного керівника, інших вчителів чи адміністрацію закладу. Якщо відкрити «три кнопочки» біля учня, то маємо змогу побачити всі дані успішності відповідного здобувача освіти (рис.5): оцінки, виконанні завдання, не виконанні завдання, відсоткове співвідношення загальної успішності учня з дисципліни.

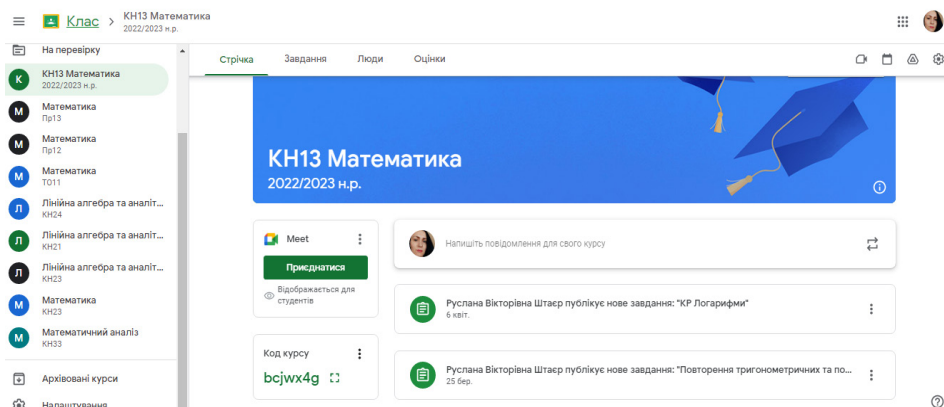


Рис.2. «Стрічка» курсу «KN13 Математика» в Google Classroom.

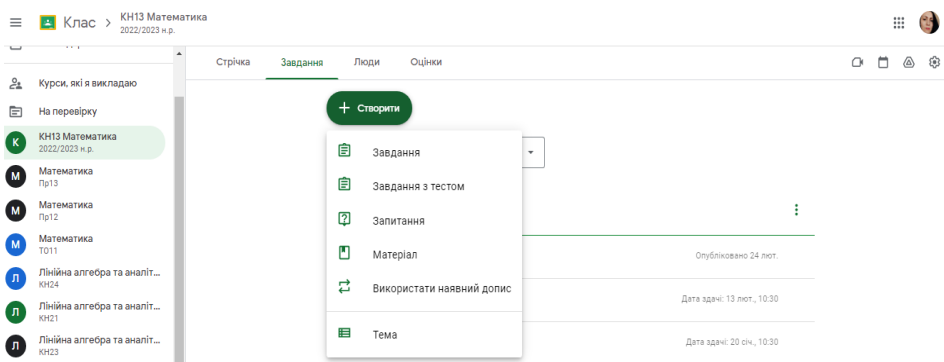


Рис.3. Загальний вигляд вкладки Завдання курсу в Google Classroom.

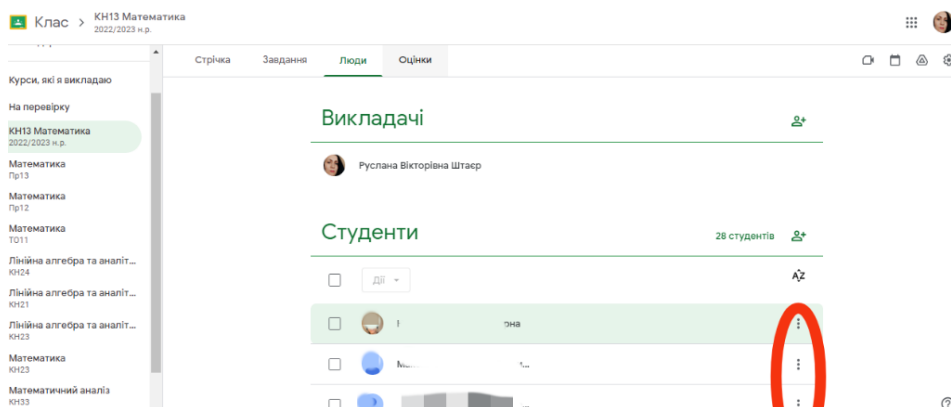


Рис.4. Загальний вигляд курсу вкладки «Люди» в Google Classroom.

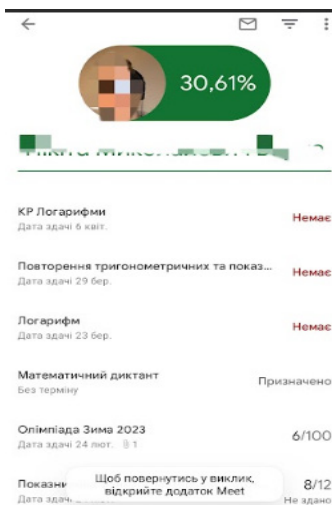


Рис.5. Вигляд успішності окремого учня.

Серед переваг платформи Google Classroom виділяємо: безкоштовне користування; легкість та простота створення класу; відсутність реклами; можливість запрошення достатньої кількості викладачів (до 20) та учнів (до 200) до одного курсу; можливість перевіряти завдання та оцінювати учнів; прикріплювати матеріали різних форматів як з Google Діску та з пристрою, робити посилання на URL адреси; додавати опитування, проводити тестування; архівування старих курсів; системне автоматичне упакування папки курсу в хмарищі Google Діску; можливість переглядання матеріалу в офлайн.

Серед *недоліків* – слід зазначити, що для повноцінного навчання є необхідність наявності цифрових та технічних пристроїв з доступом до мережі Інтернет. Правильне та безпечне використання Інтернет ресурсів для навчання, вміння дозувати час перебування учня перед екраном монітора комп'ютера чи іншого пристрою, задля безпеки власного здоров'я.

Висновки. Використання ІТ в сучасній освіті розкриває нові можливості, які позитивно впливають на освітній процес через підвищенні якості, забезпе-

ченні доступу, індивідуальному підході до навчання, використання нових дидактичних інструментів, засіб професійного вдосконалення викладачів та розвитку здобувачів освіти. Використання ІТ забезпечує швидкий і доступний обмін інформацією, що сприяє покращенню комунікації та надає швидкий доступ до матеріалів для вивчення та дослідження. Однак, варто зазначити, що зміни, які відбуваються в освітніх процесах за допомогою ІТ, вимагають нових навичок та знань від студентів та викладачів. Вони повинні бути готові до використання різноманітних інтернет-технологій та електронних ресурсів, а також до використання новітніх програмних засобів. Серед проблем пов'язаних із використанням ІТ в освіті нами виділено такі: залежність від комп'ютерних пристроїв та програм, можливість отримання неточних або недостовірних інформаційних ресурсів, і можливість маніпулювати даними та інформацією. Перспективи подальших досліджень вбачаємо у дослідженні механізмів зменшення негативних наслідків для здоров'я здобувачів освіти, пов'язаних із використанням ІТ.

Конфлікт інтересів. Автори підтверджують відсутність фінансових, особистих чи інших інтересів, що можуть розглядатися як потенційний конфлікт інтересів щодо публікації цієї статті.

Фінансування. Робота виконана за відсутності фінансової підтримки з боку будь-яких організацій.

Доступність даних. Це теоретичне дослідження не передбачає використання додаткових наборів даних.

Використання штучного інтелекту. Інструменти штучного інтелекту не використовувалися при написанні цієї роботи.

Список використаної літератури

1. Іванова Т.В., Баранов В.В. Сучасний стан розвитку інформаційних систем: Наукові записки. 2010. 10 (част.І). С.224–226.
2. Кравченко О., Міщенко М. Соціально-психологічна підтримка учасників освітнього процесу в умовах дистанційного навчання. Вісник Львівського університету. Серія психологічні науки. 2021. Випуск 8. С.90–99.
3. Міністерство освіти і науки України: Освіта в Україні: виклики та перспективи. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/serpneva-onferencia/2020/metod-zbirka-osvita-ta-covid-2020.pdf>
4. Міністерство освіти і науки України: Національна освітня електронна платформа. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadske-obgovorennya/2018/02/15/BROSHURE_CONCEPT_E-BOOK.pdf
5. Освіта як захист від штучного інтелекту. URL: <https://osvitanova.com.ua/posts/2307-osvita-iak-zakhyst-vid-shtuchnoho-intelektu>
6. Гетта В.Г., Єрмак С.М., Джевага Г.В., Шульга О.М., Повечера І.В., Носовець Н.М., Коляда А.М. Дистанційне навчання: дидактика, методика, організація: монографія: Чернівці: б.в., 2017. 286 с.
7. Розлуцька Г.М., Невмержицька О.В., Назаров В.С. Формування інформаційної компетентності учнів закладів загальної середньої освіти I ступеня засобами сервісів Google. Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота». Вип.2 (51). 2022. С.117–122.

References

1. Ivanova, T., & Baranov, V. (2010). Suchasnyi stan rozvytku informatsiinykh system [The current state of information systems development]. *Naukovi zapysky*, 10, 224–226. (in Ukrainian).
2. Kravchenko, O., & Mishchenko, M. (2021). Sotsialno-psyholohichna pidtrymka uchasykiv osvithnoho protsesu v umovakh dystantsiynoho navchannia [Social and psychological support of participants in the educational process in the conditions of distance learning]. *Visnyk Lvivskoho universytetu. Seriya psyholohichni nauky*, 8, 90–99. (in Ukrainian).
3. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy: Osvita v Ukraini: vyklyky ta perspektyvy [Ministry of Education and Science of Ukraine: Education in Ukraine: challenges and prospects]. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/serpneva-onferencia/2020/metod-zbirka-osvita-ta-covid-2020.pdf> (in Ukrainian).
4. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy: Natsionalna osvithna elektronna platforma [Ministry of Education and Science of Ukraine: National educational electronic platform]. https://mon.gov.ua/storage/app/media/gromadske-obgovorennya/2018/02/15/BROSHURE_CONCEPT_E-BOOK.pdf (in Ukrainian).
5. Osvita yak zakhyst vid shtuchnoho intelektu [Education as protection against artificial intelligence]. URL <https://osvitanova.com.ua/posts/2307-osvita-iak-zakhyst-vid-shtuchnoho-intelektu>
6. Hetta V., Yermak, S., Dzevaga, G., Shulga, O., Pozhera, I., Nosovets, N., & Kolyada, A.M. (2017). Dystantsiine navchannia: dydaktyka, metodyka, orhanizatsiia [Distance learning: didactics, methodology, organization]. B.V. (in Ukrainian).
7. Rozlutska, H., Nevmerzhytska, O., & Nazarov V. (2022). Formuvannia informatsiinoi kompetentnosti uchniv zakladiv zahalnoi serednoi osvity I stupenia zasobamy servisiv Google [Formation of information competence of students of general secondary education institutions of the first degree by means of Google services]. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University*, 2 (51), 117–122. (in Ukrainian).

Статус статті: Отримано: 06.09.2023 Прийнято: 10.10.2023 Опубліковано: 26.10.2023

Shtaier Ruslana

PhD Student

Department of General Pedagogy and Higher School Pedagogy
State University «Uzhhorod National University», Uzhhorod, Ukraine

Nazarov Volodymyr

PhD Student

Department of General Pedagogy and Higher School Pedagogy
State University «Uzhhorod National University», Uzhhorod, Ukraine

Kravets Oksana

Senior Lecturer

Department of Foreign Languages
State University «Uzhhorod National University», Uzhhorod, Ukraine

USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract. With the beginning of a full-scale invasion, the issue of the need to use digital technologies in educational processes became more acute. Ukrainian students who are forced to stay abroad due to the war will be able to: get an education according to educational programs of the Ministry of Education and Culture, receive psychological and emotional support, etc. for free. The purpose of the article: to reveal the possibilities of using IT in the educational process. Methods of research: theoretical: analysis of scientific sources, pedagogical experience to determine the advantages and limitations of using information technologies in the educational process, systematization, generalization; empirical: observations. Thus, it is possible to analyze the advantages and limitations of using the latest technologies in the educational process. In addition, the research will help determine new approaches to the organization of education and make a forecast for the future development of education in the conditions of constant technological dynamics. The development of computer programs and platforms provides the opportunity to communicate freely, use various multimedia technologies, distance courses and online resources. The use of information technologies allows to improve and optimize processes in these areas, to ensure more efficient work and quality of services. However, the use of information technology can also have disadvantages, such as the possibility of leakage of confidential information, technical problems that may arise as a result of incorrect application and insufficient security. Thus, knowledge about technology and its impact on the educational process will allow teachers and students to use new ways and methods of learning to bring its quality to new heights. However, when using these technologies, it is necessary to follow all safety rules and use them in a stable and effective way to achieve optimal results.

Key words: information technologies, distance learning, electronic textbooks, interactive learning tools.