

УДК 378.14:004

DOI 10.31494/2412-9208-2021-1-1-221-231

**FUNDAMENTALS OF DISTANCE DISTANCE LEARNING
OF TEACHERS OF THE EDUCATIONAL BRANCH “TECHNOLOGY”
ON THE CLASSROOM G SUITE FOR EDUCATION PLATFORM**

**ОСНОВИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ
ВЧИТЕЛІВ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ «ТЕХНОЛОГІЯ»
НА ПЛАТФОРМИ CLASSROOM G SUITE FOR EDUCATION**

Mykola BLIZNYUK,

Микола БЛИЗНЮК,

doctor of pedagogical sciences,

доктор педагогічних наук, доцент

Associate professor

Blyzniyk@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8339-4118>

Liubov KHOMENKO,

Любов ХОМЕНКО,

Candidate of Pedagogical Sciences,

кандидат педагогічних наук,

Associate Professor

доцент

ljudv.dzjuba@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6806-2783>

Oleksandr MAMON,

Олександр МАМОН,

Candidate of Pedagogical Sciences,

кандидат педагогічних наук,

Associate Professor

доцент

ovmamon@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-9098-8635>

*Poltava National Pedagogical
University. V.G. Korolenko*

*Полтавський національний
педагогічний університет
ім. В.Г. Короленка*

✉ 2, Ostrohradskyy street, Poltava,
Ukraine, 36000

✉ вул. Остроградського, 2,
м. Полтава, Україна, 36000

Original manuscript received: February 23, 2021

Revised manuscript accepted: April 15, 2021

ABSTRACT

The rapid development of information technology and globalization processes leads to a change in the modern educational paradigm. The world's leading higher education institutions are introducing innovative technologies, so teachers and students in the process of educational interaction are increasingly creating the latest educational environments. Among the innovative educational trends, distance and blended learning stand out, which is characterized by the integration of best practices of traditional and electronic educational interaction at the level of a separate educational program of the course or discipline.

Emphasis is placed on the usefulness and convenience of G Suite for Education (Google Classroom, Google Meet and a set of other tools) – a free package of cloud software and digital tools from Google for distance learning. To ensure distance learning of students in quarantine and create a single information environment of the institution, teachers and administration of Poltava National Pedagogical University named after V.G. Korolenko switched to using the Google

GSuite for Education cloud services package.

Google Classroom G Suite for Education's cloud-based platform makes learning more productive: allowing you to conveniently publish and design tasks, organize collaboration and effective interaction of all participants in the learning process. Creating courses, handing out assignments and commenting on students' work can all be done in one place.

Google Classroom is a user-friendly learning platform that makes your education system as flexible, interactive, and personalized as possible. At the same time, each student can adjust the pace of material perception, processing and assimilation of information, which in turn increases interest and, consequently, increases motivation to learn, better assimilation of material and encourages self-development and self-education.

Keywords: *distance learning, electronic platform, digital tools, Google Classroom, G Suite for Education.*

Вступ. Дистанційне та змішане навчання стали невід’ємними формами організації та повсякденної роботи зі студентами в нових умовах. Для належної організації освітнього процесу необхідні не лише якісне інтернет-підключення і технічне забезпечення, але й опанування та вдосконалення педагогами власних цифрових компетентностей, щоби повноцінно й уміло використовувати можливості електронних платформ та інструментів для роботи зі студентами. В умовах величезного потоку даних і дефіциту навчального часу ведеться активний пошук нових резервів для створення гнучкої і мобільної системи навчання. Ураховуючи це, форми й засоби навчання в освітньому процесі повинні використовувати для реалізації інформативної, формувальної, мотивувальної, систематизувальної та контрольної функцій. Сприяти виконанню їх може, у першу чергу, використання потужних і простих у роботі Інтернет-технологій та засобів електронного навчання.

Проведений аналіз доступних на сьогодні хмарних сервісів показав, що для навчальних закладів найбільш повним, доступним, зручним, безкоштовним, розповсюдженим і простим є сервіс компанії Google, розроблений на базі Google Apps – системи управління навчанням Google Classroom. Одним з основних таких продуктів є G Suite for Education. Як у всіх хмарних середовищах, збереження даних користувача відбувається в Інтернеті з можливістю одержувати доступ до них у будь-який час і з будь-якого пристрою з подальшим збереженням на жорсткий диск або роботою з даними в «хмарі».

Аналіз актуальних досліджень. До проблем застосування дистанційного навчання в освітньому процесі звертались чимало українських та зарубіжних учених і практиків (Биков, Буров, Гуржій, Жалдак, Лещенко, Литвинова, Луговий, Олійник, Спінін, Шишкіна. 2019), зокрема подібні проблеми є предметом досліджень В.В. Дивака, Н.О. Думанського, Т.Г. Крамаренко, В. В Попова, В.С. Трохименка та ін. Сутність дистанційного навчання й особливості його використання у процесі професійної підготовки фахівців у закладах вищої освіти розглянуто в роботах В.Ю. Бикова, А.В. Хуторського, В.М. Кухаренко, Н.Г. Сиротенко, О.В. Рибалки. Питання методології розробки

електронних навчальних курсів досліджено в роботах В. Вишнівського, Н. Морзе, О. Майбороди, О. Рибалко, Н. Сиротенко, Т. Муращенко та ін. Теоретико-методичні аспекти впровадження змішаного навчання в закладах вищої освіти обґрунтовано в дослідженнях С. Березенської, К. Бугайчука, В. Кухаренка, Н. Рашевської та ін. (Шиненко, Іванова, Кільченко, Лабжинський, 2019).

Висвітлення проблем, пов'язаних з використанням сучасних інформаційних та комп'ютерних технологій у педагогічному процесі, започатковано і розвинуто в фундаментальних дослідженнях учених В.Ю. Бикова, Р. Вільямса, Б.С. Гершунського, В.М. Глушкова, А.Н. Єршова, М.І. Жалдака, С. Г. Литвинової, Ю.І. Машбиця, Н.В. Морзе, С. Пейперта, Є.С. Полата, М.П. Шишкіної та ін. У роботах цих авторів показано, що впровадження комп'ютерних технологій у практику навчання є однією з форм підвищення ефективності педагогічного процесу (Кільченко, Лабжинський, Шиненко, 2020).

Мета статті – здійснити аналіз і охарактеризувати організаційно-методичні основи дистанційного навчання майбутніх учителів освітньої галузі «Технології» на платформі G Suite for Education Classroom.

Методи та методики дослідження. Google Classroom – це освітній інструмент для організації самостійної роботи студентів у закладі освіти, який запрацював у тестовому режимі ще у травні 2014 року, а відтепер доступний для користувачів усього світу на 42 мовах, а також оптимізований для роботи на мобільних пристроях.

G Suite for Education – це спеціальний пакет хмарних сервісів для закладів освіти від компанії Google, який надає можливість безкоштовно організувати освітній процес в онлайн режимі за допомогою 14 основних та 51 додаткових сервісів Google (Войтович, Трофименко, 2018). Серед них – Gmail, Google Диск, Google Клас, Google Meet (засіб для відеоконференцій), Google Календар, Google Документи, Google Таблиці, Google Презентації, Google Sites, а також цифрова інтерактивна дошка Jamboard.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка отримав доступ до платформи G Suite for Education – безкоштовного пакету хмарного програмного забезпечення та цифрових інструментів від компанії Google для організації дистанційного навчання в 2020 році.

Завдяки використанню цього спеціалізованого хмарного програмного забезпечення й інструментів для спільної роботи на факультеті технологій та дизайну відбувається взаємодія кафедр, викладачів та студентів; використовуються викладачами спеціальні адреси електронної пошти в домені університету (корпоративний акаунт) (рис.1), хмарна пам'ять для збереження документів і електронних повідомлень.

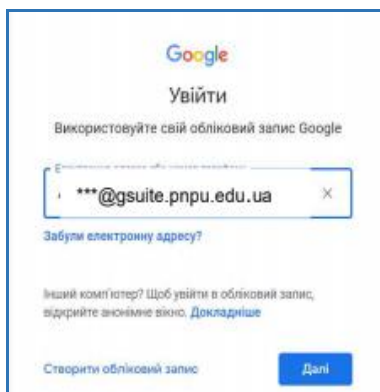


Рис. 1. Адреси електронної пошти в домені Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка (корпоративний акаунт)

Корпоративний акаунт надає значно більше переваг під час використання хмарних сервісів (Ліщинська, 2017), а саме:

- Google Drive – необмежене хмарне файлове сховище для зберігання та одночасного доступу до файлів,
- Google Docs, Sheets, Slides, Forms – для створення та редагування файлів у хмарному сховищі під час співпраці з іншими користувачами в режимі реального часу,
- Gmail – для листування,
- Google Calendar – для розкладу,
- Google Meet – для проведення відеоконференцій,
- Google Чат – для онлайн спілкування.

До віртуального курсу дисциплін викладач має можливість прикріпити навчальні матеріали у вигляді різних типів файлів (такі, як відео на YouTube чи файли на Google Drive). Доступ до сервісу Google Classroom здійснюється через браузер або через мобільні додатки на Android чи iOS за допомогою згаданого корпоративного акаунту.

У хмарному пакеті G Suite дані викладачів та студентів зберігаються не на традиційних внутрішніх серверах компаній, а в мережі захищених центрів обробки даних Google. Також перевагою є те, що дані та інформація зберігаються миттєво, а потім синхронізуються з іншими центрами даних для резервного копіювання. Адміністратори університету G Suite можуть самостійно налаштувати необхідні параметри безпеки та конфіденційності.

Хмарно орієнтовна платформа Google Classroom об'єднує корисні сервіси Google в хмарному пакеті G Suite, організовані спеціально для навчання (Новіков, 2020). На платформі кожен викладач факультету технологій та дизайну може:

- створити свій клас або курс;

- організувати запис студентів на курс;
- ділитися зі студентами необхідним навчальним матеріалом;
- запропонувати завдання для студентів;
- оцінювати завдання студентів і стежити за їх прогресом;
- організувати спілкування студентів.

У Google Classroom, як і в інших сервісах G Suite for Education немає реклами. Ніякі матеріали та дані не використовуються в маркетингових цілях та жодні дані користувачів основних сервісів G Suite for Education не належать компанії Google. Якщо заклад освіти вирішить відмовитися від використання цих сервісів, усі дані буде легко перенести в іншу систему або видалити (Левченко, 2018).

Результати та дискусії. Основні переваги при роботі в Google Classroom на факультеті технологій та дизайну в Полтавському національному педагогічному університеті імені В.Г.Короленка при викладанні дисциплін фізико-математичного спрямування:

1. Викладачі та студенти університету можуть встановити додаток Google Classroom на мобільних пристроях, смартфонах з операційними системами Android та iOS чи користуватись через браузер персонального комп'ютера або ноутбука з операційною системою Windows та iOS. Робота з додатком в основному однакова для всіх користувачів. Google Classroom можуть використовувати представники закладу освіти, які працюють з G Suite for Education, та користувачі, у яких є власний акаунт Google.

2. З власною корпоративною поштою кожен викладач факультету створює власний курс, обравши роль «Я викладач». Студент з власною корпоративною поштою додається до курсу, який вивчає, обравши роль – «Я студент» (рис.2).



Рис. 2. Діалогове вікно створення курсу з корпоративною поштою факультету технологій та дизайну ПНПУ

3. Для кожного класу (навчальної дисципліни) створюється свій ключ доступу, який студенти та інші викладачі використовують для приєднання. Також викладач може розіслати запрошення до свого

навчального курсу, використовуючи розсилку групі на електронну пошту кожного студента, і вони, відкриваючи отриманий лист, натискають кнопку «Приєднатися» та автоматично стають учасниками курсу.

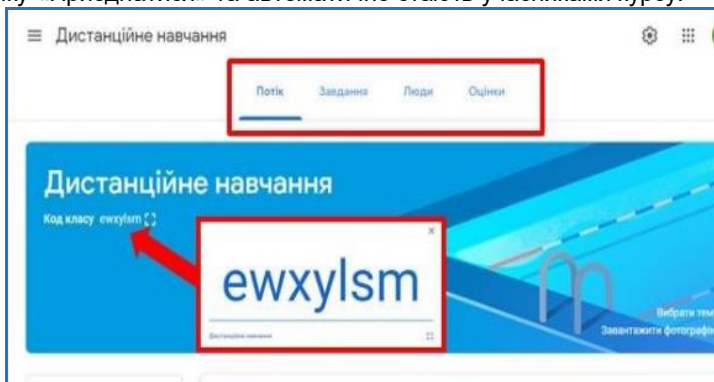


Рис.3. Свій ключ доступу для кожного курсу в Google Classroom

4. Різноманітні можливості для створення та розповсюдження завдань. Викладач отримує можливість використовувати у своєму Класі дописи 4-х типів: «Створити оголошення», «Створити завдання» (рис.4), «Створити запитання» та «Використати наявний допис». Допис «Створити запитання» призначений для створення запитання з короткою відповіддю або запитання, що має варіанти відповіді. Допис «Створити завдання» призначений для створення індивідуальних завдань. Допис «Використати наявний допис» дає можливість викладачу використати завдання чи запитання, створене в іншому Класі (в своєму або тому, до якого він має доступ). Усі чотири типи дописів дають можливість використовувати посилання на файли будь-якого виду з Google-Drive, зовнішнє посилання та посилання на відео з YouTube. Таким чином забезпечені умови для доступу студентів до навчального матеріалу (презентації, лекції, демонстрації, інтерактивні завдання, тестування, додаткова література та відео-уроки, кросворди).

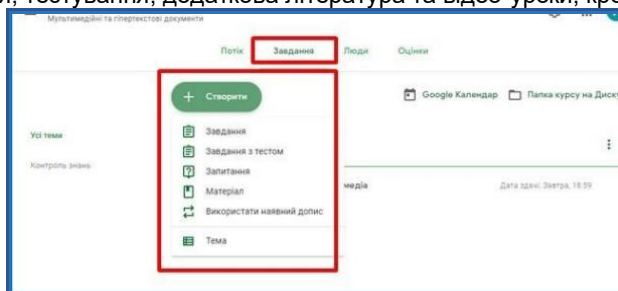


Рис.4. Допис «Створити завдання» в Google Classroom при розробці навчального курсу

5. При створенні завдань викладач може вказати термін виконання роботи. Коли студент подає завдання до завершення терміна виконання, на його документі з'являється статус «Перегляд», що дозволяє викладачеві перевірити роботу. Після перевірки викладач може повернути завдання студенту для доопрацювання. Воно автоматично переходить у статус «Редагування», і студент продовжує роботу над документом.

6. Завдяки поєднанню можливостей сервісу «Оголошення» і коментування завдань у класі викладачі та студенти завжди підтримують зв'язок і слідкують за станом виконання чи перевірки кожного завдання. При створенні завдання у вигляді Google-документа платформа буде створювати і поширювати індивідуальні копії документа для кожного студента. Це дає можливість використовувати різні типи завдань. Також є можливість надання доступу для одночасної роботи над одним документом кільком користувачам. Спільна робота розширює можливості навчання, студенти можуть допомагати один одному. Такий підхід безумовно сприяє виробленню навичок співпраці й розвитку комунікативної компетентності.

7. Викладач може сортувати студентів за іменами і прізвищами, відстежувати подання робіт, ставити попередні оцінки, коментарі, додавати анотації та відгуки. Крім того, є можливість експорту отриманих оцінок в Google Таблиці або CSV-файл, який можна завантажити в інші додатки.

8. Контроль виконання завдань і оцінювання. Виконання завдань студентів викладач факультету може спостерігати одночасно, а також контролювати роботу над окремим завданнями одразу в кількох Класах. Оцінювання можна виконувати вручну або автоматизовано, наприклад, використовуючи додаток Flubaroo. Система оцінювання може бути адаптована під будь-яку кількість балів (автоматично 100 балів). Після оцінювання за допомогою кнопки «Повернути» оцінка відправляється на пошту кожного студента, хоча за необхідності можна змінити оцінку.

На хмарно орієнтовній платформі Google Classroom найпростіший варіант розподілу ролей: викладач-студенти. Перший розміщує матеріали, прикріплює файли, створює завдання, а другі – знайомляться з інформацією, «виконують завдання» й отримують оцінки. За необхідності на кожному етапі додаються коментарі, наприклад, коли завдання потрібно повернути, попросивши доповнити або виправити щось.

Трохи складніший варіант розподілу ролей: викладач, студент, куратор, адміністратор. Куратори не мають доступу до Класу, але можуть стежити за успішністю студентів, отримуючи всі дані на пошту. Адміністратори переглядають будь-які курси і роботи в домені, додають і видаляють учасників.

Висновки. Google Classroom є унікальним додатком Google, оскільки він розроблений саме для освітніх потреб. Ця платформа дозволяє використовувати викладачам усі інтегровані інструменти

пакету Google Apps з великою різноманітністю в освітньому процесі. Вона дає можливість викладачам різних дисциплін організувати ІКТ-підтримку традиційної форми навчання (а також для змішаного і дистанційного навчання), індивідуалізувати навчання і широко використовувати групові форми роботи.

Google Classroom зручно використовувати студентам на заняттях як в освітньому закладі, так і вдома для кращого засвоєння або повторення вивченого матеріалу. При цьому кожен студент може підібрати темп сприйняття матеріалу, обробки та засвоєння інформації, що, у свою чергу, сприяє підвищенню зацікавленості, а отже, і збільшенню мотивації до навчання, кращому засвоєнню матеріалу та спонукає до саморозвитку і самоосвіти.

Хмарно орієнтовна платформа Google Classroom G Suite for Education робить навчання більш продуктивним: дозволяючи зручно публікувати і оформляти завдання, організувати спільну роботу й ефективну взаємодію всіх учасників освітнього процесу. Створювати курси, завдання і коментувати роботи студентів – усе це можна робити в одному сервісі. Отже, Google Classroom є зручною платформою для навчання, за допомогою якої систему освіти можна зробити максимально гнучкою, інтерактивною і персоналізованою.

Література

1. Биков В.Ю., Буров О.Ю., Гуржій А.М., Жалдак М.І., Лещенко М.П., Литвинова С.Г., Луговий В.І., Олійник В.В., Спірін О.М., Шишкіна М.П. Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України : монографія / наук. ред. В. Ю. Биков, С. Г. Литвинова, В. І. Луговий. Київ: Компрінт, 2019. 214 с.
2. Войтович І.С., Трофименко Ю.С. Особливості використання Google Classroom для організації дистанційного навчання студентів. *Науковий часопис НПУ імені М.П.Драгоманова. Серія №2. Комп'ютерно орієнтовані системи навчання: Зб. наук. праць / Редрада.* Київ, НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. №20 (27). С. 39-43.
3. Левченко С. О. Організація дистанційного електронного навчального курсу в коледжі на платформі Google Classroom. 2018. URL: <https://vseosvita.ua/library/organizacia-distancijnogo-elektronnogo-navcalnogo-kursu-v-koledzi-na-platformi-google-classroom-229984.html>
4. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія. *Матеріали міжвузівського вебінару (м. Вінниця, 31 березня 2017 р.)* /відп. ред. Ліщинська Л.Б. Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2017. 102 с.
5. Google Classroom – ефективний інструмент обучения студентів. URL: <https://www.psu.by/sobytija/12814-google-classroom-effektivnyj-instrument-obuchenija-studentov>
6. Новіков Є. Б. Використання G Suite for Education у змішаному та дистанційному навчанні. *Нова педагогічна думка.* 2020. N 1 (101). С. 1–4.
7. Остапчук Н., Полохович Н. Використання Google Classroom для організації уроків інформатики: структура віртуального класу. *Нова педагогічна думка.* 2020. N 1 (101). 2020. №1. С. 27–32.
8. Скасків Г. М. Використання google classroom для організації дистанційного навчання. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні*

методики навчання: досвід, тенденції, перспективи : матеріали VI міжнар. Наук.-практ. Інтернет-конф. (м.Тернопіль,12–13 листоп., 2020). Тернопіль, 2020. С. 158–159.

9. Шустакова Т. Б. Формування пізнавальної самостійності учнів засобами сервісів Google. *Новітні комп'ютерні технології*. Т. XVII : спецвип. «хмарні технології в освіті». Кривий ріг : вид. Центр Криворіз. Нац. Ун-ту, 2019. С. 179–186.

10. Шиненко М.А., Іванова С. М., Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А. Використання сервісу Google analytics для моніторингу сайту наукової установи. 2019. С. 1-17. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/200762202.pdf>

11. Сердюк З. О., Коструб Ю. М. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні математики на основі сервісів Google. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького*. Серія «Педагогічні науки». 2020. Вип.4. С. 218–224. DOI 10.31651/2524-2660-2020-4-218-224.

12. Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А., Шиненко М. А. Зміст спецкурсу «Використання сервісів системи Google Analytics в галузі педагогічних наук» для наукових і науково- педагогічних працівників. 2020. С. 1–7.

13. Мінгальова Ю. І. Використання сервісів Google для підтримки та супроводу студентської наукової діяльності. *Педагогічні науки : зб. Наук. Праць*. 2019. № 88. С. 115–119. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2019-88-19>.

14. Іванова С., Кільченко А. Використання вебсайтів закладів освіти та наукових установ із мобільних пристроїв засобами Google Fnaliticsy. *Нова педагогічна думка*. 2020. С. 41–47.

15. Іванова С. М., Кільченко А. В. Використання рейтингового оцінювання системи Google Scholar у науковій діяльності. 2019. С. 96-97.

References

1. Bykov V.Iu., Burov O.Iu., Hurzhii A.M., Zhaldak M.I., Leshchenko M.P. , Lytvynova S.H., Luhovyi V.I., Oliinyk V.V., Spirin O.M., Shyshkina M.P. (2019) Teoretyko-metodolohichni zasady informatyzatsii osvity ta praktychna realizatsiia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v osvittii sferi Ukrainy : monohrafiia / nauk. red. V. Yu. Bykov, S. H. Lytvynova, V. I. Luhovyi. Kyiv: Komprynt. 214 p. [in Ukrainian].

2. Voitovych I.S., Trofymenko Yu.S. (2018) Osoblyvosti vykorystannia Google Classroom dlia orhanizatsii dystantsiinoho navchannia studentiv. Naukovyi chasopys NPU imeni M.P.Drahomanova. Seriia №2. Kompiuterno orientovani systemy navchannia: Zb. nauk. prats / Redrada. Kyiv, NPU imeni M.P.Drahomanova. №20 (27). pp. 39-43. [in Ukrainian].

3. Levchenko S. O. (2018) Orhanizatsiia dystantsiinoho elektronnoho navchalnoho kursu v koledzhi na platformi Google Classroom. URL: <https://vseosvita.ua/library/organizacia-distancijnogo-elektronnogo-navchalnoho-kursu-v-koledzi-na-platformi-google-classroom-229984.html> [in Ukrainian].

4. Dystantsiine navchannia yak suchasna osvittia tekhnolohiia : materialy mizhvuzivskoho vebinaru (m. Vinnytsia, 31 bereznia 2017 r.) /vidp. red. Lishchynska L.B. Vinnytsia : VTEI KNTEU (2017) 102 p. [in Ukrainian].

5. Google Classroom – efektyvnyi ynstrument obuchenia studentov URL: <https://www.psu.by/sobytija/12814-google-classroom-efektivnyj-instrument-obuchenia-studentov> [in Ukrainian].

6. Novikov Ye. B. (2020) Vykorystannia G Suite for Education u zmishanomu ta dystantsiinomu navchanni. Nova pedahohichna dumka. N1(101). pp.1-4. [in Ukrainian].

7. Ostapchuk N., Poliukhovych N. (2020) Vykorystannia Google Classroom dlia orhanizatsii urokiv informatyky: struktura virtualnogo klasu. Nova pedahohichna dumka. 2020. N 1 (101). №1. pp. 27-32. [in Ukrainian].
8. Skaskiv H.M. (2020) Vykorystannia google classroom dlia orhanizatsii dystantsiinoho navchannia. Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia: dosvid, tendentsii, perspektyvy : mate-rialy VI mizhnar. Nauk.-prakt. Internet-konf. (m.Ternopil,12–13 lystop., 2020). Ternopil. pp. 158-159. [in Ukrainian].
9. Shustakova T. B. (2019) Formuvannia piznavalnoi samostiinosti uchniv zasobamy servisiv Google. No-vitni kompiuterni tekhnolohii. T. XVII : spetsvyp. «khmarni tekhnolohii v osviti». Kryvyi rih : vyd. Tsentr Kryvoriz. Nats. Un-tu. pp. 179-186. [in Ukrainian].
10. Shynenko M.A., Ivanova S. M., Kilchenko A. V., Labzhynskiy Yu. A. (2019) Vykorystannia servisu Google analytics dlia monitorynhu сайту naukovoї ustanovy. pp. 1-17. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/200762202.pdf> [in Ukrainian].
11. Serdiuk Z.O., Kostrub Yu.M. (2020) Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii u nav-channi matematyky na osnovi servisiv Google. Visnyk Cherkaskoho natsionalnogo universytetu imeni Bohdana Khmelnytskoho. Seriia «Pedahohichni nauky». Vyp.4. pp. 218-224. DOI 10.31651/2524-2660-2020-4-218-224. [in Ukrainian].
12. Kilchenko A.V., Labzhynskiy Yu. A., Shynenko M.A. (2020) Zmist spetskursu «Vykorystannia servisiv systemy Google Analytics v haluzi pedahohichnykh nauk» dlia naukovykh i naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv. pp. 1-7. [in Ukrainian].
13. Minhalova Yu. I. (2019) Vykorystannia servisiv Google dlia pidtrymky ta suprovodu studentskoi naukovoї diialnosti. Pedahohichni nauky: zb. Nauk. Prats. № 88. pp. 115-119. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2019-88-19>. [in Ukrainian].
14. Ivanova S., Kilchenko A. (2020) Vykorystannia vebсайtiv zakladiv osvity ta naukovykh ustanoviz mobilnykh prystroiv zasobamy Google Fnaliticsu. Nova pedahohichna dumka. pp. 41-47. [in Ukrainian].
15. Ivanova S. M., Kilchenko A. V. (2019) Vykorystannia reitynhovoho otsiniuvannia systemy Google Scholar u naukovii diialnosti. pp. 96-97. [in Ukrainian].

АНОТАЦІЯ

Стрімкий розвиток інформаційних технологій та глобалізаційних процесів зумовлює зміну сучасної освітньої парадигми. Провідні заклади вищої освіти впроваджують інноваційні технології, а викладачі та студенти в процесі навчальної взаємодії все частіше створюють новітні освітні середовища. З-поміж інноваційних освітніх трендів помітно вирізняється дистанційне та змішане навчання, охарактеризоване інтеграцією кращих практик традиційної та електронної освітньої взаємодії на рівні окремої освітньої програми курсу або дисципліни. У статті акцентовано увагу на корисності, зручності G Suite for Education (це Google Classroom, Google Meet та набір інших інструментів) – безкоштовного пакета хмарного програмного забезпечення й цифрових інструментів від компанії Google для організації дистанційного навчання, для забезпечення якого в умовах карантину та створення єдиного інформаційного середовища навчального закладу, педагогічні працівники та адміністрація Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г.Короленка перейшли саме на використання пакета даних хмарних сервісів.

Хмарно орієнтовна платформа *Google Classroom G Suite for Education* робить навчання більш продуктивним: дозволяючи зручно публікувати й оформляти завдання, організувати спільну роботу й ефективну взаємодію всіх учасників освітнього процесу. Створювати курси, роздавати завдання і коментувати роботи студентів – все це можна робити в одному сервісі.

Google Classroom є зручною платформою для навчання, за допомогою якої систему освіти можна зробити максимально гнучкою, інтерактивною і персоналізованою. При цьому кожен студент може підібрати темп сприйняття матеріалу, обробки та засвоєння інформації, що, у свою чергу, сприяє підвищенню зацікавленості, а отже, і збільшенню мотивації до навчання, кращому засвоєнню матеріалу та спонукає до саморозвитку і самоосвіти.

Ключові слова: дистанційне навчання, електронна платформа, цифрові інструменти, *Google Classroom*, *G Suite for Education*.