



Fig. 6. Visual experimentation: a – shape and color (creating a sign), b – rhythm and pattern (creating a pattern)

### References

1. Fundamentals of Graphic Design. California Institute of the Arts. URL: <https://www.coursera.org/learn/fundamentals-of-graphic-design/home/info> (date of application: 02.04.2023).
2. Tsydylo I. I. Preparation of future designers for the use of computer technologies in professional activities : dissertation ... candidate ped. Sciences 13.00.04 / Tern. national ped. University named after V. Hnatyuk. Ternopil, 2015. 244 p.

## ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

### Базурін Віталій Миколайович

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри комп'ютерних наук та інформаційних систем,  
Державний торговельно-економічний університет,  
v.bazurin@knute.edu.ua

### Красковська Анастасія Олександрівна

студент спеціальності 122 Комп'ютерні науки,  
Державний торговельно-економічний університет  
a.kraskovska.fit.122.20@knute.edu.ua

У сучасному світі дистанційне навчання набуває все більшого визнання та швидкого поширення у навчальних закладах різного ступеня освіти (дошкільної, середньої та вищої освіти). Попри популярність дистанційної освіти в Україні, виникають незручності у використанні наявних навчальних платформ через певні недоліки.

Починаючи з 11 березня 2020 року, коли був випущений указ президента України про закриття усіх навчальних закладів України на карантин, відбувся перший дотик українського населення із дистанційним навчанням. На той момент, невелика кількість людей була ознайомлена із таким способом освітнього процесу, адже навчання за допомогою технологій та без фізичної присутності осіб було незвичним явищем, як для учнів, так і для вчителів, викладачів.

Основною перевагою такого способу навчання є можливість фізичної відсутності осіб. Суттєва економія часу створює передумови для створення більш продуктивних умов для здобувачів та надавачів освіти, адже з'являється можливість працювати, не покидаючи домівки.

Повноцінне впровадження технологій для дистанційного навчання бере початок восени 2020 року. Саме тоді у швидкому темпі набираються

популярність у використанні програми, такі як Microsoft Teams, Google Classroom.

Microsoft Teams – це платформа для співпраці команд, що призначена для використання в бізнесі та корпоративних середовищах, але також може використовуватися у навчальних закладах. Microsoft Teams пропонує більший спектр функцій, ніж Google Classroom, включаючи можливість спільної роботи над документами та проектами. Окрім цього, Microsoft Teams інтегрований з іншими інструментами Microsoft, такими як Outlook, OneNote та SharePoint, що дозволяє легко і безперешкодно взаємодіяти з різними інструментами в межах однієї платформи. Microsoft Teams пропонує як безкоштовну, так і платну версії з додатковими функціями.

Розділи, які містить Microsoft Teams:

«Активність». Тут відображаються сповіщення різного типу: після перевірки завдань викладачем, приєднання до нової команди тощо.

«Чат». У цьому розділі можна спілкуватися з іншими особами, надсилати файли та зображення в особисті повідомлення.

«Команди». Усі створені спільноти, учасником або власником яких є користувач, можна побачити саме у цій вкладці.

«Завдання». Розділ для відображення навчальних або робочих задач, необхідних для виконання. Розділ має 3 підрозділи: «Майбутні» (термін ще не сплив), «Протерміновані» (час для виконання сплив), «Виконано» (задачі, які користувач вже завершив).

«Календар» містить зустрічі, заплановані здобувачем освіти або викладачем, вчителем тощо.

«Виклики» дозволяють користуватися додатком як телефоном з переліком контактів, яких можна знайти за електронною поштою або особистими даними, такими як прізвище, ім'я та по батькові.

«Файли». Цей розділ дозволяє отримати доступ до файлів різного типу, які були попередньо завантажені користувачем в особисті повідомлення іншим особам.

«Інші додані програми» підтримують використання програм Microsoft (Excel, OneNote, PowerPoint, Word тощо).

Google Classroom – це платформа, що призначена для використання в освітніх закладах, зокрема для шкіл початкової та середньої освіти. Основні функціональні можливості Google Classroom – це можливість створення та надсилання онлайн-завдань, оцінювання та відстеження прогресу учнів. Також платформа має можливості для співпраці вчителів та учнів, зокрема можливість обміну повідомленнями, спільної роботи над документами та відеоконференцій. Google Classroom інтегрований з іншими інструментами Google, такими як Google Drive, Google Docs та Google Sheets. Google Classroom безкоштовний для шкіл та вчителів.

Google Classroom містить наступні розділи:

«Класи» – це головний розділ, у якому можна створювати та керувати класами, власником яких є користувач, додати учнів та вчителів до класу, назначити завдання та домашні роботи.

«Завдання». Пропонує можливість для створення завдання та домашніх робіт для своїх учнів. Є функції встановлення крайнього терміну виконання завдань та виставлення оцінок.

«Матеріали» – розділ для додавання матеріалів, які не є завданнями. Наприклад, підручник, конспект до уроку, додаткові записи або посилання на відео для перегляду.

«Запитання та обговорення» дає змогу створювати запитання та обговорення стосовно певної теми для учнів. Це створює передумови для спілкування учнів між собою та вчителями, щоб отримувати додаткові пояснення та відповіді на поставлені запитання.

«Оголошення». Цей розділ створений для розміщення оголошень та повідомлень для учнів. Наприклад, повідомлення про нові завдання, нагадування про терміни виконання.

«Оцінки». Переглядати та оцінювати виконані завдання учнів можна саме у цьому розділі. Також є можливість створення та зберігання звітів про оцінки. Їх можна зберегти як частину електронного портфоліо учня.

Результати порівняльного аналізу зведено в таблиці 1.

Таблиця 1

### Порівняння платформ Microsoft Teams і Google Classroom

Характеристика	Microsoft Teams	Google Classroom
Сфера використання	Спочатку був призначений для використання у корпоративних середовищах. З плином часу, набирає обертів популярності у сфері освіти.	Більше підходить для шкіл різних рівнів здобуття освіти.
Функціональні здібності	Має складніші інструменти.	Пропонує прості функції та інструменти для використання.
Максимальна кількість учасників одночасно на зустрічі	25000 учасників	250 осіб (з особистим обліковим записом Google). 1000 учнів (з обліковим записом Google на робочому місці).
Аналіз успішності навчання	Обмежена кількість інструментів для даного типу аналізу.	Розширені можливості для перегляду результатів успішності осіб, що навчаються.
Інтеграція з іншими інструментами	Інтегрований з іншими інструментами Microsoft, такими як Outlook, OneNote та SharePoint.	Інтегрований з іншими інструментами Google, такими як GoogleDrive, GoogleDocs та GoogleSheets.
Ціна	Безкоштовна та платна версії з додатковими функціями	Безкоштовна для шкіл та вчителів

З усього сказаного вище можна зробити висновок, що Google Classroom та Microsoft Teams є потужними платформами для навчання та співпраці в режимі онлайн. Обидва додатки мають схожі функції, такі як створення класів, призначення завдань та домашніх робіт, взаємодію з учнями та вчителями, спільну роботу над проектами тощо. Однак, Microsoft Teams має більше інструментів для комунікації та співпраці, такі як відеоконференції та можливість спільно працювати з файлами в режимі реального часу. З іншого боку, Google Classroom має дещо простіший та зрозуміліший інтерфейс, що може бути корисним для початківців. Обидва додатки дозволяють вчителям та викладачам створювати інтерактивні та змістовні уроки, а учням – здобувати знання та розвивати свої

навички. Вибір між цими платформами залежить від потреб користувача та його особистих уподобань.

### Список використаних джерел

1. Google Classroom vs. Microsoft Teams – TechRepublic, 02 березня 2021 р. URL: <https://www.techrepublic.com/article/google-classroom-vs-microsoft-teams> (дата звернення: 05.03.2023).
2. Google Classroom vs Microsoft Teams: What’s the Difference? How-To Geek, 23 вересня 2020 р. URL: <https://www.howtogeek.com/691227/google-classroom-vs-microsoft-teams-whats-the-difference> (дата звернення: 05.03.2023).
3. Google Classroom vs. Microsoft Teams: Which Is Best for Online Learning? PCMag, 15 липня 2021 р. URL: <https://www.pcmag.com/comparisons/google-classroom-vs-microsoft-teams-which-is-best-for-online-learning> (дата звернення: 05.03.2023).
4. Google Classroom vs Microsoft Teams: Which is Better for Schools? Tech.co, 18 березня 2021 р. URL: <https://tech.co/technology/google-classroom-vs-microsoft-teams-2021-03> (дата звернення: 05.03.2023).

## ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАФІКИ В БАЗОВОМУ КУРСІ ІНФОРМАТИКИ

### Барна Ольга Василівна

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та методики її навчання,  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
[barna\\_ov@fizmat.tnpu.edu.ua](mailto:barna_ov@fizmat.tnpu.edu.ua)

### Ласько Зоряна Романівна

студентка спеціальності 014.09 Середня освіта (Інформатика),  
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,  
[lasko\\_zr@fizmat.tnpu.edu.ua](mailto:lasko_zr@fizmat.tnpu.edu.ua)

Запровадження технологій змішаного навчання, які з новим змістом та викликами актуалізувались в українській освіті останнім часом, висувають до організації навчального процесу в цілому та навчання інформатики зокрема нові виклики. Технічною складовою реалізації змішаного навчання є застосування технології BYOD [1], яка передбачає використання власних пристроїв, а отже виникає потреба в доборі відповідного програмного забезпечення, яке буде доступне на різних платформах, пристроях та за різних умов використання. Щодо останнього, то тут перевага вільно-поширюваному програмному забезпеченню, яке окрім безкоштовного використання може не передбачати реєстрації та бути доступним і на мобільних платформах. Питання добору програмного забезпечення для підтримки вивчення комп'ютерної графіки у курсі інформатики старшої школи розглядали О. Карпенко, М. Острога [2]. Перелік некомерційних програм для створення та редагування растрових та векторних зображень проаналізовано О. Яценко, О. Яценко [4]. Дане дослідження має на меті визначення критеріїв та добір програмного забезпечення для підтримки вивчення теми «Комп'ютерна графіка» в базовому курсі інформатики.

На час проведеного дослідження курс інформатики відповідно до Стандарту базової середньої освіти вивчався в 5–9 класах за двома циклами: адаптаційний (5–6 класи) та базовий. Адаптаційний цикл реалізовано 6-ма модельними програмами, базовий курс – однією навчальною програмою.