

**Т.В. Турка, А.В. Стьопкін,  
З.Д. Пащенко, А.Д. Рудченко**  
ДВНЗ «Донбаський державний  
педагогічний університет»  
**Використання Google додатків у  
підготовці майбутніх вчителів**

У статті наведено огляд основних додатків Google та проведено аналіз можливості їх використання всіма учасниками навчального процесу. Розглянуто основні переваги та недоліки використання додатків Google при підготовці майбутніх вчителів.

**Ключові слова:** інформаційні технології, додатки Google.

**T.V. Turka, A.V. Stopkin,  
Z.D.Pashchenko, A.D. Rudchenko**  
SHEI «Donbass State Teaching's  
Training University»  
**Use of Google Apps in the training  
of future teachers**

The article gives an overview of Google's applications and analyzes the potential for their use by all participants in the learning process. The main advantages and disadvantages of using Google apps in preparing future teachers are considered.

**Key words:** information technologies, Google apps.

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** В наш час людство прагне до інформаційного суспільства, головною ознакою якого, є впровадження і вільне володіння інформаційно-комунікаційними технологіями (ІКТ), як життєво необхідними складовими нашого повсякденного життя. ІКТ надають широке коло нових можливостей для якісної професійної підготовки майбутніх фахівців, в тому числі і вчителів. Для застосування ІКТ в навчальному процесі вони повинні володіти наступними загальними характеристиками: доступність, простота, надійність, низька вартість, стабільність та варіативність.

Стрімкий розвиток мережі Інтернет сприяє створенню нових навчальних сервісів, основою яких є мережеві технології. Головною перевагою таких сервісів є відсутність необхідності інсталювати додаткове (окрім браузера) програмне забезпечення на комп'ютер. Все це дозволяє працювати з одним і тим же матеріалом не тільки з довільного місця, де є підключення до мережі Інтернет, а й з довільної операційної системи та браузера, що є досить актуальним та не створює проблем у роботі, коли в закладі освіти використовуються, наприклад операційні системи сімейства Linux, а вдома студенти або учні використовують операційні системи інших сімейств.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Дослідженню використання інформаційних технологій в освіті присвячені роботи: В.Ю. Бикова [1], М.І. Жалдака [2], Ю.В. Триуса, С.А. Ракова та інших Проаналізувавши джерела [1-3], присвячені впровадженню інформаційних технологій в навчальний процес, можна зробити висновок, що інтенсивність досліджень такого впровадження в навчальних закладах постійно зростає, а використання інформаційних технологій стає все більш актуальним при вивченні не тільки дисциплін природничого циклу, а й будь-яких інших [3]. При цьому технології постають як нові інтерактивні засоби

навчання, які мають певні дидактичні особливості, що дають змогу якісно змінити методи і форми навчання.

### **Виклад основного матеріалу дослідження.**

Компанія Google дотримується принципів забезпечення конфіденційності, передбачених поширеною в США системою SafeHarbor, і гарантує, що в межах служб Google конфіденційність та захист особистої інформації користувачів буде забезпечуватись на найвищому рівні [5]. Слід зауважити, що для роботи з усіма сервісами Google потрібна реєстрація лише одного акаунту.

Сервіси Google пропонують нам широкий спектр інструментів для роботи не тільки з документами та медіафайлами, а й для колективної роботи над проектами. Як приклад такої роботи можна привести створену в Україні спільноту Google Educator Group (GEG) (Освітня Спільнота Google). Освітні спільноти Google – це об'єднання працівників освіти, де вони діляться досвідом і черпають натхнення, щоб ефективно використовувати веб-технології в навчальному процесі. GEG Ukraine було створено на основі педагогічної спільноти «Навчаємося з Google», яку заснували освітяни Н. Саражинська, Н. Гущина та А. Букач [4]. Члени спільноти є активними користувачами Google Apps for Education – системи безкоштовних інструментів, що надають необхідні технології для освіти, і вони прагнуть поширити використання цих хмарних сервісів у навчальних закладах України.

Розглянемо більш детально додатки Google, а саме: Пошта, Диск, Документи, Групи, Пошук, Фото, Книги, Академія, Мапи, Планета Земля, Перекладач, Classroom.

Сервіс Google Документи дає змогу студентам працювати над домашніми завданнями, які їм необхідно виконувати спільно, незалежно від їх місцезнаходження. Для цього необхідно лише відкрити доступ іншому студенту і працювати онлайн. Дана служба, наприклад, може допомогти ефективно підготувати, анонсувати і провести студентські заходи (використовуючи розсилки, засоби спілкування та презентації), що дозволяє формувати комп'ютерну грамотність майбутніх вчителів, посилювати персональні зв'язки між студентами та поліпшувати комунікаційне середовище закладу вищої освіти.

Сервіс Google Mail (G-mail) – продукт компанії Google, що надає безкоштовну електронну скриньку з великим об'ємом доступної пам'яті для зберігання листів (близько 15 Гб).

Сервіси Google Диск та Google Документи – це компоненти інтегрованої служби для створення, зберігання, редагування і публікації файлів будь-яких типів. У Документах Google за допомогою доступного текстового редактору можна створювати, змінювати та публікувати текстові документи, таблиці, презентації та малюнки. Ці документи тісно пов'язані з іншими продуктами Google apps та відкривають великі можливості для спільної роботи в режимі online. За допомогою Диска Google можна централізовано керувати всіма своїми файлами, включаючи Документи Google. Google Диск – це портативний особистий архів файлів та папок, який завжди з вами. Він надає можливість зберігати файли і надавати іншим користувачам доступ до будь-якого файлу. У разі відмови

персональних пристроїв файли будуть надійно зберігатись в хмарному сховищі.

Служба груп надає змогу користувачам відправляти повідомлення групам користувачів. Група містить адреси електронної пошти учасників, використовуючи групи, можна виконувати наступні завдання: 1. Спілкуватися і взаємодіяти одночасно з цілими групами користувачів. Наприклад, використання груп може знадобитися в роботі відділів, кафедр, факультетів для повідомлення про певну подію. 2. Керувати доступом до документів, сайтів, відеозаписів та календарів. Надавати доступ до змісту цілим групам замість того, щоб вказувати окремі адреси.

Пошукова система Google – сервіс що надає можливість пошуку інформації в мережі Інтернет. На сьогодні цей сервіс є світовим лідером сучасного Інтернет-пошуку. Це найбільш потужна, надійна та високошвидкісна пошукова система, яка підтримує велику кількість різних мов.

Google Зображення – один з основних сервісів Google, який орієнтований на пошук зображень. Знайти його можна натиснувши відповідну кнопку на головній сторінці пошукової системи Google. Основними можливостями є пошук зображень за назвою та з можливістю використання системи фільтрів розширеного пошуку.

Google Книги – зручна спеціалізована пошукова система книг, яка надає можливість не лише виконувати пошук, але й читати їх у режимі підключення. Основу бази складають відскановані книги. Можливості складання запиту на сервісі Google Книги за зовнішнім виглядом і можливостями в основному нагадує стандартний Web-пошук Google. У цьому сервісі також є можливість використовувати систему фільтрів розширеного пошуку.

Сучасні універсальні системи пошуку не найкраще підходять для пошуку наукової інформації. Для цього існує спеціалізована наукова пошукова система Google Академія, що надає можливість виконувати пошук різноманітної наукової інформації. Використовуючи єдину форму запиту, можна виконувати пошук повнотекстових статей, дисертацій, книг, рефератів та звітів, опубліковані видавництвами наукової літератури, професійними асоціаціями, вищими навчальними закладами й іншими науковими організаціями.

Google Maps – сервіс, що надає доступ до мап з усієї планети за допомогою звичайного браузера. Google Планета Земля встановлюється на персональному комп'ютері, підключається до спеціалізованих серверів у мережі Інтернет та завантажує мапи і графічну інформацію. У фото-галереї Picasa для фотографій створюються прив'язки до географічних об'єктів, а також можна використовувати блогер та Wiki для оформлення докладнішої інформації про географічні об'єкти. Google Планета Земля – це геоінформаційна система, призначена для збирання, збереження й аналізу графічної візуалізації просторових даних і пов'язаної з ними інформації про подані в ній географічні об'єкти. Вона має суттєві відмінності від звичайних мап, наприклад, можна щохвилини редагувати і миттєво бачити зміни. Також можливостями засобів Google Планета Земля є пошук та перегляд об'єктів і визначних пам'яток, здійснення навколосвітньої подорожі, прокладання автомобільного маршруту та здійснення віртуальної поїздки, перегляд 3D-

ландшафту і будівель, відображення сонця та тіней, отримання відомостей про знімки, перегляд відео та багато іншого.

Перекладач Google – це безкоштовна служба перекладу, що забезпечує миттєвий переклад 103 мовами. Вона може перекладати слова, речення і Web-сторінки будь-якою комбінацією мов, які підтримуються. За допомогою Перекладача Google інформація стає загальнодоступною та корисною, незалежно від мови її написання.

Представлений в травні 2014 року інструмент «GOOGLE CLASSROOM» входить до складу безкоштовних служб Google apps і тісно інтегрований з іншими сервісами Google. Google Classroom є унікальним додатком Google, оскільки розроблена саме для освітніх потреб. Ця платформа дозволяє використання вчителем всіх інтегрованих інструментів пакету Google Suite, наприклад, Google Drive і Gmail, Google Form і т.д. [4], тому ознайомлення з даним сервісом майбутніх вчителів значно спростить їм роботу в перші роки професійної діяльності та стане у нагоді викладачам при підготовці лабораторних та практичних занять зі студентами.

У Класі зручно працювати і вчителю і учню. оскільки сервіс забезпечує користувачів універсальним робочим апаратом, має зручний, інтуїтивно-зрозумілий інтерфейс і можливості, необхідні учасникам освітнього процесу. Сервіс має різноманітні можливості для створення та розповсюдження завдань. Всі записи в Класі відображаються як у блозі, стрічкою. При створенні завдання у вигляді Google-документа, платформа буде створювати і поширювати індивідуальні копії документа для кожного учня класу з назвою типу <назва документа> – копія – <прізвище, ім'я учня>.doc. Це дає можливість давати завдання на відновлення записів, вставлення пропущених значень і завдання, що вимагають розгорнутої відповіді. Також є можливість надання доступу для одночасної роботи над одним документом кільком користувачам. Спільна робота розширює можливості навчання. Користувачі можуть допомагати один одному. Такий підхід сприяє розвитку комунікативної компетентності. За усіма завданнями можна спостерігати одночасно, і контролювати роботу над окремим завданням відразу в декількох класах. Оцінювання можна виконувати вручну або автоматизовано. Система оцінювання може бути адаптована під будь-яку кількість балів (автоматично 100 балів). Після оцінювання за допомогою кнопки «Повернути» оцінка відправляється на пошту кожного користувача, хоча за необхідності можна змінити оцінку. Також є можливість експортувати всі оцінки курсу до таблиці. В Класі є ще одна дуже корисна функція – можливість розсилки звітів батькам учнів. Батьки отримують запрошення на будь-яку існуючу електронну адресу і мають можливість щодня або щотижня отримувати звіт про невиконані або заплановані роботи і успіхи учня. За бажанням у будь-який момент можна відмовитись від отримання розсилки. Простота у використанні, безкоштовність та високий рівень доступності Google Classroom та інших сервісів Google, які цифровий гігант Google постійно оновлює та вдосконалює, дає можливість вчителям математики та інших спеціальностей організувати ІКТ-підтримку звичайних форм навчання.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** Використання сервісів Google в навчальному процесі дозволяє дещо автоматизувати роботу вчителя, а також зменшити час розв'язання поставлених задач та організувати необхідний рівень візуалізації (наприклад при роботі з мапами та формами). Специфіка сервісів Google дозволяє припустити, що їх використання в навчальному процесі значно спростить роботу вчителя, підвищить ефективність навчання дітей, покращить та урізноманітнить комунікацію вчителів з колегами та зі своїми учнями. Та може сприяти підвищенню рівня пізнавальної активності і поступовому переходу до вирішення нестандартних задач творчого характеру.

#### **Список використаних джерел**

1. Биков В.Ю. Проблеми та перспективи інформатизації системи освіти в Україні / В.Ю. Биков // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 2 : Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання. – 2012. – № 13. – С. 3-18
2. Жалдак М.І. Комп'ютер на уроках математики / М.І. Жалдак. – К.:Техніка, 1997. – 304с.
3. Рамский Ю.С. Информационное общество. Информатизация образования / Ю.С. Рамский // Компьютерно-ориентированные системы обучения. – Киев : НПУ им. М.П. Драгоманова, 2003. – № 7. – С. 16–28.
4. Букач А. Про сервіси Google // Дистанційний курс. URL: <https://sites.google.com/site/edugservis/home>
5. Проценко Г. Хмарні обчислення та інформаційний простір сучасної школи // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. 2012. № 5. С. 33–41.

#### **REFERENCES**

1. Bykov V.Iu. Problemy ta perspektyvy informatyzatsii systemy osvity v Ukraini / V.Iu. Bykov // Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 2 : Kompiuterno-oriientovani systemy navchannia. – 2012. – № 13. – S. 3-18
2. Zhaldak M.I. Kompiuter na urokakh matematyky / M.I. Zhaldak. – K.:Tekhnika, 1997. – 304 s.
3. Ramskyi Yu.S. Informatsyonnoe obshchestvo. Informatyzatsyia obrazovanyia / Yu.S. Ramskyi // Kompiuterno-orientirovannye sistemy obucheniiia. – Kyev : NPU im. M.P. Drahomanova, 2003. – № 7. – S. 16–28.
4. Bukach A. Pro servisy Google // Dystantsiinyi kurs. URL: <https://sites.google.com/site/edugservis/home>
5. Protsenko H. Khmarni obchyslennia ta informatsiinyi prostir suchasnoi shkoly // Informatyka ta informatsiinyi tekhnolohii v navchalnykh zakladakh. 2012. № 5. S. 33–41.