

Summary. The article deals with the problem of the use of information and communication technologies in organizational and educational work of the form master (mistres). It is established that the improvement of the work of the form master should take place in parallel with the development of all other aspects of the life of society to the educational process at school was at odds with modern technology and skillfully combined with it. It is clarified that for the effective solution of organizational and educational tasks any form master has to use the special created information environment which integrates various information resources of the structural units of the institution and ensures their uniform usage. It is proved that the use of information and communication technologies in the activities of the form master is directed at the obtaining of specific results: the formation of information culture of students and teaching staff, providing for their information needs; intensification of training and education; the improvement of information and methodical ensuring of the educational process; development and maintenance of functioning of common information educational environment, providing access to students, teachers, administrators and parents to Ukrainian and world information resources.

Key words: information educational environment, information and communication technologies, secondary school, form master, educational process, educational activities.

Стаття надійшла до редакції 19.10.2016

С. В. Петренко

ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ G SUITE (GOOGLE APPS) У НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ

*Ми позбавляємо дітей майбутнього,
якщо продовжуємо вчити сьогодні так, як вчили цьому учора.
Д. Дьюї*

*Все, що вам потрібно, це веб-браузер
Джеффри Грін,
директор IT-підтримки
в університеті Брауна*

Анотація. У статті здійснено аналіз можливостей і переваг використання хмарних сервісів G Suite (Google Apps) у навчально-виховному процесі. Доведено, що інформаційний простір освітніх закладів має бути динамічним утворенням, важливим аспектом функціонування якого має бути використання хмарних сервісів. З'ясовано, що G Suite (раніше відомий як Google Apps Education Edition) – це набір хмарних обчислень продуктивності, програмні засоби для спільної роботи та набір

спеціальних додатків від Google. Обґрунтовано переваги, які надає навчальному закладу впровадження в освітній процес сервісів Google Apps; розглянуто загальні технічні аспекти Google Apps; здійснено короткий огляд найпоширеніших його додатків. Схарактеризовано досвід впровадження упродовж 3-х років Google Apps for Education у Рівненському державному гуманітарному університеті, позаяк адаптація навчально-виховного процесу й інтеграція Google Apps не лише сприяє якісно новому рівню освіти, а й забезпечує перманентний процес формування ІКТ-компетентностей усіх учасників навчально-виховного процесу.

Ключові слова: хмарні технології, хмарні сервіси, G Suite, Google Apps for Education, навчально-виховний процес, Науково-методичний центр інноваційних технологій виховного процесу НАПН України та РДГУ.

Постановка проблеми. Сьогодні ІКТ у всьому світі займають лідерські позиції в організації навчально-виховного процесу на різних його рівнях. У спеціалістів не виникає сумнівів стосовно ефективності та необхідності використання ІКТ у процесі організації освітньо-виховної діяльності. В умовах постійного збільшення кількості інформації, якою має володіти індивід, сучасний процес освіти проходить в умовах постійного збільшення цієї інформації, що призводить до перевантаження програм.

Зважаючи на це, можемо стверджувати, що інформаційний простір освітніх закладів має бути динамічним утворенням, важливим аспектом функціонування якого має бути використання хмарних сервісів.

Аналіз останніх досліджень з проблеми. Основи підготовки майбутніх учителів до використання ІКТ у професійній діяльності викладені в роботах В. Арестенка, В. Бикова, А. Гуржія, М. Жалдака, Л. Макаренка, С. Семерікова, О. Спіріна та ін. [5; 9]. Проблему інформаційного освітнього простору досліджують В. Биков, Р. Гуревич, О. Співаковський, Ю. Триус [6; 8; 9].

Досвід інтеграції хмарних сервісів Google Apps у інформаційно-освітній простір вищого навчального закладу вивчали О. Директоренко, М. Кислова, В. Олексюк, К. Словак [7].

Однак можливості використання хмарних сервісів G Suite (Google Apps) у навчально-виховному процесі на сьогодні предметом спеціальної наукової розвідки не були.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасна організація навчально-виховного процесу у навчальних закладах різного рівня пред'являє нові вимоги до професійних якостей і рівня підготовки не лише учнів, а й тих, хто їх навчає. Перспективним напрямом використання в навчальному процесі є хмарні технології (cloud computing and cloud storage). Особливе місце займають сервіси, які надаються компанією Google.

G Suite (раніше відомий як Google Apps Education Edition) – це набір хмарних обчислень продуктивності, програмні засоби для спільної роботи та набір спеціальних додатків від Google.

Впровадження в освітній процес організації навчання сервісів Google Apps надає ряд переваг навчальному закладу. Це економія коштів, які потрібні на технічне переоснащення комп'ютерних центрів та зниження витрат на персонал, що обслуговує комп'ютерне обладнання. Хмарні технології дають змогу економити кошти на оплату ліцензій на програмне забезпечення, його супровід та адміністрування.

На сьогодні мільйони студентів, викладачів та адміністраторів у школах, коледжах і університетах по всьому світу використовують Google Apps для освіти, щоб отримати доступ до своїх курсів із будь-якої точки світу, спілкуватися в будь-який час, а також обмінюватися ідеями для академічних проєктів. Більшість кращих університетів світу, що входять до престижного рейтингу U.S. News & World Report's top 100 використовують Google Apps (<http://www.usnews.com/>).

Варто зазначити, що провідні освітні заклади світу використовують G Suite (Google Application for Education). Серед них Гарвардський та Стенфордський університети, університет Джорджтауна. Особливої уваги заслуговує університет штату Мічиган, що нараховує 43 тисячі студентів, окремі школи та відділи, які мають власні адреси електронної пошти та власні ІКТ засоби для функціонування в мережі, що нівелює уніфікований спосіб для обміну документами або керування електронними поштами між усіма відділами та спільнотами університету. За допомогою Google для освіти Мічиган зміг об'єднати всі свої 19 шкіл у межах одного спільного рішення.

Крім того, G Suite дає змогу легко підключитися до програм курсів, читати інформацію і переглядати звіти про прогрес від викладачів. Для прикладу, в університеті Брауна перейшли від Microsoft Exchange до G Suite. І, як результат, студентам більше не потрібно всюди носити свої ноутбуки – вони були в змозі вибрати будь-який пристрій на території університету або дістати свої мобільні телефони і відразу починати працювати [2]. Google for Education дає змогу приділяти більше часу студентам, постійно допомагати у навчальному процесі, а не лише у межах класу чи школи.

Університет Нотр-Дам (США) завдяки впровадженню Google Apps зміг заощадити 1,5 мільйони доларів США, а кількість студентів, задоволених навчанням, зросла на 36%. Розгортання почалося з вхідного класу 2013 року; першокурсники були підключені на Google Apps перед початком навчального року. Цей процес настільки легкий, що решта 15 000 студентів були перенесені на нову платформу всього за одну ніч, без технічних проблем.

Серед навчальних закладів, що впроваджують Google Apps велика кількість шкіл різного типу (public, high, local, county, primary, catholic).

Більше інформації про школи, коледжі та університети, що переосмислили шлях яким вони навчали і працювали знаходиться безпосередньо на сайті компанії: <https://www.google.com/edu/case-studies/>.

Gmail, Drive/Docs, Calendar, Sites, YouTube, Reader та Blogger – це лише окремі з чудових додатків, якими користуватимуться студенти чи

учні, прихована краса Google Apps for Education – це спільне використання, безпека і веб-орієнтована платформа.

Учні можуть шерити (share)/надавати доступ до своїх документів вчителям, що, своєю чергою, уможливило спільну роботу над документом із коментарями на історію змін. Таким чином, учитель має змогу у будь-який час переглянути поточний стан кожного завдання і відразу скерувати учня у його роботі, допомогти з вирішенням проблемних питань та швидко реагувати та зміни, тобто певною мірою діяти на випередження аби вберегти учнів від невірних шляхів вирішення і заощаджувати їх же час. Адже помилка на початку роботи над завданням, зазвичай, нівелює увесь затрачений час на його вирішення і, як наслідок, знижує мотивацію до подальших самостійних дій учня, який надалі або ж взагалі втратить будь-яке бажання до навчання, або ж поступово втратить почуття самостійності у вивченні предмета.

При роботі з Google Apps є можливість контролювати свої власні дані, не переймаючись особливостями зберігання, захисту та підтримкою серверної частини додатків – це все за користувача робить Google з їх досвідченими спеціалістами. Тобто всі користувачі Google Apps можуть сконцентруватися лише на навчальному процесі, який вже оснащений новітніми технологіями та сучасними можливостями без відволікання на зазначені вище аспекти. Завдяки тому, що Google Apps веб-орієнтована платформа, учні/студенти можуть працювати в школі, потім повернутися додому, взяти будь-який гаджет (окремі додатки встановлюються на будь-яку операційну систему або ж через браузерну версію), увійти в Google і розпочати свою роботу саме там, де вони зупинилися. Їхня робота зберігається автоматично в «хмарі» й історії змін, що дає змогу і учням, і учителям розглянути і/або повернутися до будь-якої попередньої версії своєї роботи. Вони мають таку ж потужність на своєму телефоні або планшеті у будь-якому місці, у будь-який час.

Із використанням Google Apps зникає необхідність встановлювати, підтримувати і оновлювати нове програмне забезпечення, адже все воно є в хмарі. Крім того, Google відмінно сповіщає про введення нових оновлень, використовуючи спливаючі бульбашки, що пояснюють зміни в зручній для користувача формі.

Зважаючи на сьогоднішню ситуацію в країні, варто відмовлятися від дорогого офісного програмного забезпечення для комп'ютерів. Документи Google, презентації та електронні таблиці відмінні офісні замітники, які пропонують виняткову функціональність і все більше число спеціальних функцій. В умовах того, що все у світі – від навчання до торгівлі – стрімко мігрує в Інтернет, ми зобов'язані готувати дітей до сучасного світу, до життя та функціонування у ньому. Хмарні технології – це той елемент, без володіння яким на сьогодні важко уявити кваліфіковані кадри у будь-якій сфері діяльності. Тому адаптація навчально-виховного процесу й інтеграція Google Apps не лише сприяє якісно новому рівню освіти, а й забезпечує перманентний процес формування ІКТ-компетентностей усіх учасників навчально-виховного процесу.

Розглянемо більш ґрунтовно окремі загальні технічні аспекти Google Apps, а також здійснимо короткий огляд найпоширеніших його додатків.

Адміністратор Google Apps має повний контроль над середовищем, регулює список додатків, які доступні для учнів і учителів, слідкує за акаунтами. Кожний додаток може бути включений або виключений за допомогою одного кліка для окремих користувачів в залежності від налаштувань облікових записів. Існує велика кількість різних аплікацій, з якими можна ознайомлюватись та додавати до навчально-виховного процесу у будь-який час. Все це може здійснюватися під час функціонування системи і ніяким чином не вплине на її роботу. Тут варто згадати про дуже ґрунтовну документацію абсолютно всіх сервісів Google, а підказки і допомога у проблемних ситуаціях з'являються в інтерактивному режимі.

Google-диск – офіційний опис диску звучить так: «місце, де ви можете створювати, обмінюватися, співпрацювати і зберігати всі ваші речі» [1].

Користувачі можуть завантажувати будь-який тип файлів у хмару, обмінюватися ними з іншими користувачами і мати до них доступ з будь-якого комп'ютера, планшета або смартфона. Користувачі можуть легко синхронізувати файли між комп'ютером і хмарою завдяки існуючим додаткам, які надає компанія. Цей додаток створює спеціальну папку на комп'ютері, і всі зміни, внесені у файли, які містяться в папці автоматично синхронізуються на диск і на всі пристрої.

Додатки Google включають в себе онлайн-редактори для створення текстових документів, електронних таблиць, презентацій та опитувань.

Документів, таблиць, презентацій та форм може бути кілька, і їх можна спільно редагувати в реальному часі. А сервіс Google Drawing надає можливість для швидкої побудови різноманітних діаграм та схем. Додаткові особливості включають необмежену історію змін, що дає змогу тримати всі зміни у безпеці в одному місці, а також доступ в автономному режимі, що дає змогу працювати над своїми документами без підключення до Інтернету [3].

Google-сайт дає змогу створювати і редагувати веб-сторінки, навіть якщо учень не знайомий з HTML або веб-дизайном, можна будувати сайти з нуля або з допомогою шаблонів, завантажувати контент, наприклад фотографії та відео, а також гнучкий контроль доступу на рівні не лише сайту, а й окремих сторінок.

Google-календар дає змогу ділитися, створювати різні календарі на групи осіб чи класи та ділитися ними з усіма користувачами навчально-виховного закладу або з окремими колегами. Широкий спектр засобів управління спільним доступом допомагає забезпечити безпеку і конфіденційність. Календар Google інтегрований в Gmail і сумісний з іншими популярними програмами-календарями. Додаток надає можливість передавати іншій особі для управління певний календар чи подію. Також доступна можливість накладати календарі в одному поданні, щоб знайти

найвдаліший час при плануванні якоїсь події. Можна використовувати мобільний додаток або синхронізацію з вбудованим календарем на мобільних пристроях.

Google Hangouts дає змогу вести он-лайн бесіди в режимі реального часу з комп'ютера або мобільного пристрою, учасники можуть показувати свої екрани, дивитися і працювати над усім разом. Google Hangouts дає змогу у прямому ефірі вести пряму трансляцію в Google+, YouTube та на сайт.

Google+ – це соціальний сервіс, який надає можливість об'єднувати учасників навчально-виховного процесу в одній соціальній мережі для он-лайн спілкування.

Google Classroom – це сервіс змішаного навчання на платформі для школи, спрямований на спрощення створення, розповсюдження і перевірки домашніх завдань, огляд і аналіз якого ми зробимо у наступних наукових розвідках.

Важливою особливістю сервісів Google є те, що компанія гарантує технічну підтримку 24 години на добу 7 днів на тиждень, а також uptime (режим роботи) системи на рівні 99,9% [4].

Можна стверджувати, що робота з Google Apps залежить від підключення до Інтернету, проте повсюдно з'являються все нові й нові покриття Wi-Fi, а з появою в Україні мобільного зв'язку 3G проблема доступу до мережі істотно зменшилася. Також варто пам'ятати про те, що в країні все частіше і частіше йдуть розмови про запровадження стандарту LTE (4 покоління зв'язку), у пресі і уряді звучить дата 2018 рік, тому з такими перспективами ми маємо вже сьогодні не просто замислюватися про зміни, а якомога швидше їх запроваджувати.

У Рівненському державному гуманітарному університеті вже впроваджено 3-х років упроваджено Google Apps for Education. Є когорта викладачів, які на постійній основі використовують додатки у своїй роботі, комунікація між підрозділами та частина документообігу проходить саме в межах Google Apps. Практика показує, що на теренах нашої країни ця методологія дієва і ми у Науково-методичному центрі інноваційних технологій виховного процесу НАПН України та РДГУ ставимо собі за мету донести ці технології безпосередньо до інших викладачів та вчителів, допомогти у запровадженні Google Apps в інших навчальних закладах та передати отриманий досвід своїм колегам. Ми прагнемо показати доступні інновації працівникам усіх ланок вітчизняної освіти, знайти шляхи їх запровадження для кожного закладу і допомогти пришвидшити процес такого запровадження.

Висновки і перспективи подальших розвідок. Отже, використання хмарних сервісів в навчально-виховному процесі є ефективним доповненням класичної моделі навчання й виховання. Переваги хмарних сервісів, схарактеризовані нами доводять, що для освітньої установи немає необхідності утримувати власну дорогу ІТ-інфраструктуру та обчислювальні ресурси, які в більшості випадків не задіяні на повну потужність. Єдине, чим необхідно забезпечити учасників

навчально-виховного процесу, – це доступ до мережі Інтернет. Перспективу подальших наукових розвідок вбачаємо у розгляді можливостей використання сервісу змішаного навчання на платформі для школи **Google Classroom**.

Список використаних джерел:

1. Биков В. Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти / В. Ю. Биков // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання [Електронний ресурс] / Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України, Ун-т менеджменту освіти АПН України; гол. ред.: В. Ю. Биков. – 2010. – № 1 (15). – Режим доступу: <http://www.ime.edu-ua.net/em15/emg.html>. – Заголовок з екрану.
2. Биков В. Ю. Технології хмарних обчислень – провідні інформаційні технології подальшого розвитку інформатизації системи освіти України [Електронний ресурс] / В. Ю. Биков // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2011. – № 6. – С. 3–11. – Режим доступу: http://lib.iitta.gov.ua/1173/1/Технології_хмарних_обчислень_–_провідні_інформаційні_технології.pdf. – Заголовок з екрану.
3. Олексюк В. П. Досвід інтеграції хмарних сервісів Google Apps у інформаційно-освітній простір вищого навчального закладу [Електронний ресурс] / В. П. Олексюк // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – № 3. – С. 64–73. – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/824/631>. – Заголовок з екрану.
4. Співаковський О. В. Теорія і практика використання інформаційних технологій у процесі підготовки студентів математичних спеціальностей : монографія / О. В. Співаковський. – Херсон : Айланта, 2003. – 225 с.
5. Триус Ю. В. Інноваційні технології навчання у вищій освіті [Електронний ресурс] / Ю. В. Триус. // X Міжвузівська школа-семинар «Сучасні педагогічні технології в освіті». – Харків, 31.01–02.02.2012. – 52 с. – Режим доступу : <http://www.slideshare.net/kvntkf/tryus-innovacai-iktvnz>. – Заголовок з екрану.
6. «Introducing Google Drive yes, really». Google [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://googleblog.blogspot.com/2012/04/introducing-google-drive-yes-really.html>. – Заголовок з екрану
7. Colleges and universities find new ways to work and learn with Google for Education – Posted by Michael de la Cruz, Google for Education team [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://googleforeducation.blogspot.com/2015/10/colleges-and-universities-find-new-ways-to-work-and-learn-with-Google-for-Education.html>. – Заголовок з екрану.
8. G Suite by Google Cloud [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://gsuite.google.com/products/>. – Заголовок з екрану.
9. Google Introduces New Business Version of Popular Hosted Applications // Mountain View, Calif. – February 22, 2007 – Google Inc. (NASDAQ:

GOOG) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://googlepress.blogspot.com/2007/02/google-introduces-new-business-version_22.html. – Заголовок з екрану.

REFERENCES TRANSLATED AND TRANSLITERATED

1. Bykov V. Yu. Suchasni zavdannya informatyzatsiyi osvity [Current tasks of education informatization] / V. Yu. Bykov // Informatsiyini tekhnolohiyi i zasoby navchannya: elektronne naukove fakhove vydannya [Elektronnyy resurs] / In-t inform. tekhnolohiy i zasobiv navchannya APN Ukrayiny, Un-t menedzhmentu osvity APN Ukrayiny; hol. red.: V. Yu. Bykov. – 2010. – № 1(15). – Rezhym dostupu: <http://www.ime.edu-ua.net/em15/emg.html>. – Zaholovok z ekranu. (in Ukrainian)
2. Bykov V. Yu. Tekhnolohii khmarnykh obchyslen – providni informatsiini tekhnolohii podalshoho rozvytku informatyzatsii systemy osvity Ukrainy [Cloud computing technology is leading information technology further development of Informatization of the education system in Ukraine] [Elektronnyy resurs] / V. Yu. Bykov // Kompiuter u shkoli ta simi. – 2011. – № 6. – S. 3–11. – Rezhym dostupu: http://lib.iitta.gov.ua/1173/1/Tekhnolohii_khmarnykh_obchyslen_–_providni_informatsiini_tekhnolohii.pdf. – Zaholovok z ekranu. (in Ukrainian)
3. Oleksiuk V. P. Dosvid intehratsii khmarnykh servisiv Google Apps u informatsiino-osvitnii prostir vyshchoho navchalnoho zakladu [Experience of integration of cloud services Google Apps in information-educational space of higher educational establishment] [Elektronnyy resurs] / V. P. Oleksiuk // Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia. – 2013. – № 3. – S. 64–73. – Rezhym dostupu: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/824/631>. – Zaholovok z ekranu. (in Ukrainian)
4. Spivakovskyy O. V. Teoriya i praktyka vykorystannya informatychnykh tekhnolohiy u protsesi pidhotovky studentiv matematychnykh spetsial'nostey [Theory and practice of uses information technology in preparing mathematical specialties students process] : monohrafiya / O. V. Spivakovskyy. – Kherson : Aylant, – 2003. – 225 s. (in Ukrainian)
5. Tryus Yu. V. Innovatsiyini tekhnolohiyi navchannya u vyshchii osviti [Innovative educational technologies in higher education] [Elektronnyy resurs] / Tryus Yu. V. ; Cherkas'kyy derzhavnyy tekhnolohichnyy universytet // Kh Mizhvuziv's'ka shkola-semynar «Suchasni pedahohichni tekhnolohiyi v osviti». – Kharkiv, 31.01-02.02.2012. – 52 s. – Rezhym dostupu : <http://www.slideshare.net/kvntkf/tryus-innovacai-iktvnz>. – Zaholovok z ekranu. (in Ukrainian)
6. «Introducing Google Drive yes, really». Google [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <https://googleblog.blogspot.com/2012/04/introducing-google-drive-yes-really.html>. – Zaholovok z ekranu. (in English)
7. Colleges and universities find new ways to work and learn with Google for Education – Posted by Michael de la Cruz, Google for Education team [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu : [http://googleforeducation.blogspot.com/2015/10/colleges-and-universities-](http://googleforeducation.blogspot.com/2015/10/colleges-and-universities-find-new-ways-to-work-and-learn-with-Google-for-Education.html)

- find-new-ways-to-work-and-learn-with-Google-for-Education.html. – Zaholovok z ekranu. (in English)
8. G Suite by Google Cloud [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://gsuite.google.com/products/>. – Zaholovok z ekranu. (in English)
 9. Google Introduces New Business Version of Popular Hosted Applications // Mountain View, Calif. – February 22, 2007 – Google Inc. (NASDAQ: GOOG) [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://googlepress.blogspot.com/2007/02/google-introduces-new-business-version_22.html. – Zaholovok z ekranu. (in English)

Аннотация. В статье осуществлен анализ возможностей и преимуществ использования облачных сервисов G Suite (Google Apps) в учебно-воспитательном процессе. Доказано, что информационное пространство образовательных заведений должно быть динамическим образованием, важным аспектом функционирования которого должно быть использование облачных сервисов. Выяснено, что G Suite (ранее известный как Google Apps Education Edition) – это набор облачных решений производительности, программные средства для общей работы и набор специальных приложений от Google. Обоснованы преимущества, которые предоставляет учебному заведению внедрение в образовательный процесс сервисов Google Apps; рассмотрены общие технические аспекты Google Apps; осуществлен короткий обзор наиболее распространенных его приложений. Охарактеризован опыт внедрения в течение 3-х лет Google Apps for Education в Ровенском государственном гуманитарном университете, поскольку адаптация учебно-воспитательного процесса и интеграция Google Apps не только содействует качественно новому уровню образования, но и обеспечивает перманентный процесс формирования ИКТ-компетентностей всех участников учебно-воспитательного процесса.

Ключевые слова: облачные технологии, облачные сервисы, G Suite, Google Apps for Education, учебно-воспитательный процесс, Научно-методический центр инновационных технологий воспитательного процесса НАПН Украины и РДГУ.

Summary. In the article, the opportunities and benefits of using cloud services G Suite (Google Apps) in the educational and upbringing process is analyzed. It is proved that the information space of educational institutions must be dynamic education, an important aspect of functioning that should be the use of cloud services. It is clarified that the Suite G (previously known as Google Apps Education Edition) is a set of cloud computing productivity and software tools for collaboration and a set of special apps from Google. It is justified the advantages of the Google Apps in the educational process; General technical aspects of Google Apps are reviewed; a brief overview of the most common applications is implemented. The experience of implementation of Google Apps for Education in Rivne State University of Humanities for the period of 3 years is characterized, because the adaptation of the educational process and

integration of Google Apps not only contributes to a qualitatively new level of education, but also provides a permanent process of formation of ICT-competence of all participants of the educational process.

Key words: cloud computing, cloud services, G Suite, Google Apps for Education, educational and upbringing process, Scientific-methodical center of innovative technologies of the upbringing process of NAPS of Ukraine and RSUH.

Стаття надійшла до редакції 11.10.2016

Р. Л. Сойчук

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИХОВНОМУ ПРОЦЕСІ ТА СУЧАСНЕ ПІДРОСТАЮЧЕ ПОКОЛІННЯ: ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ

*Учитель повинен свідомо йти в ногу із сучасністю,
пройматися і надихатися силами, що пробудилися в ній.*

А. Дістервег

Анотація. У статті актуалізовано проблему використання ІКТ у виховному процесі. Визначено провідні тенденції сучасного інформаційного суспільства та «усепроникливий» характер процесу органічного вплетіння технологій у структуру повсякденності. Звернуто увагу на психологічні особливості теперішнього покоління Z, чи центеніалів. Представлено класифікацію зміни поколінь, що базується на концептуальних положеннях зарубіжних учених В. Штрауса та Н. Хоува. Розкрито сутність поняття «інформаційно-комунікаційні технології» та провідні напрями й особливості їх використання у виховній практиці. Зазначено, що ефективність виховного процесу залежить від рівня оволодіння педагогом інформаційною культурою.

Ключові слова: ІКТ, центеніали, виховний процес, інформаційне суспільство, інформаційно-комунікаційне виховне середовище, педагог.

Постановка проблеми. Нині суспільство розвивається вражаючими темпами та масштабами за моделлю «сума високих технологій», що передбачає умови для формування нового технологічного укладу, зокрема в системі освіти, та насамперед появу нових ІКТ – орієнтованих педагогічних і освітніх технологій. Про це зазначено в основних положеннях національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 рр., власне, звернуто увагу на широке і всебічне використання в усіх підсистемах системи освіти методів і засобів інформатики, ІКТ як основних технологій інформаційного суспільства та прийдешнього покоління знань. Оскільки ІКТ належать до високих технологій, то їх розвиток, упровадження є пріоритетним напрямом розвитку науки й