

УДК 373.51

DOI: 10.5281/zenodo.3551783

**Л. П. Міронець**

ORCID ID 0000-0002-9741-7157

mironets19@gmail.com

**Т. В. Трохименко**

tatyana.vladimirovna.lygovaya@gmail.com

## **ЗАСТОСУВАННЯ ХМАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ В ОСНОВНІЙ ШКОЛІ**

**Міронець Л. П., Трохименко Т. В. Застосування хмарних технологій у процесі навчання біології в основній школі.** – Природничі науки. – 2019. – **16**: 119–121.

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка

У статті описано результати проведеного анкетування учнів основної школи стосовно можливостей використання хмарних технологій у процесі навчання біології. Зазначено основні сервіси Google, які використовують учні.

**Ключові слова:** хмарні технології, навчання біології, сервіси Google.

**Mironets L. P., Trohimenko T. V. Application of cloud technologies in the process of teaching biology in primary school.** – *Prirodniči nauki*. – 2019. – **16**: 119–121.

Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko

The article describes the results of a survey of primary school students on the possibilities of using cloud technologies in the process of teaching biology. The main Google services that students use are listed.

**Key words:** cloud technology, biology training, Google services.

**Вступ.** Сучасна школа не може обійтись без використання комп'ютерних технологій. Поєднання методів дослідження, мотивування, навчання різноманітними засобами лише підкріплює та систематизує цілісність системи навчання та виховання на основі засобів комп'ютерної техніки.

Хмарні технології навчання є невід'ємною частиною інформаційно-комунікативних технологій навчання. Проаналізувавши методичну та науково-педагогічну літературу і спираючись на актуальність теми використання хмарних технологій, **метою даної статті** є дослідити можливості застосування хмарних технологій у процесі навчання біології у закладах загальної середньої освіти.

**Результати та їх обговорення.** Науковцями доведено [1], що залучення учнів до спільної роботи у віртуальному середовищі дозволяє спрощено перевірити готовність учнів до уроків, налаштовує вчителя на реалії того, як сприймають викладеній матеріал школярі.

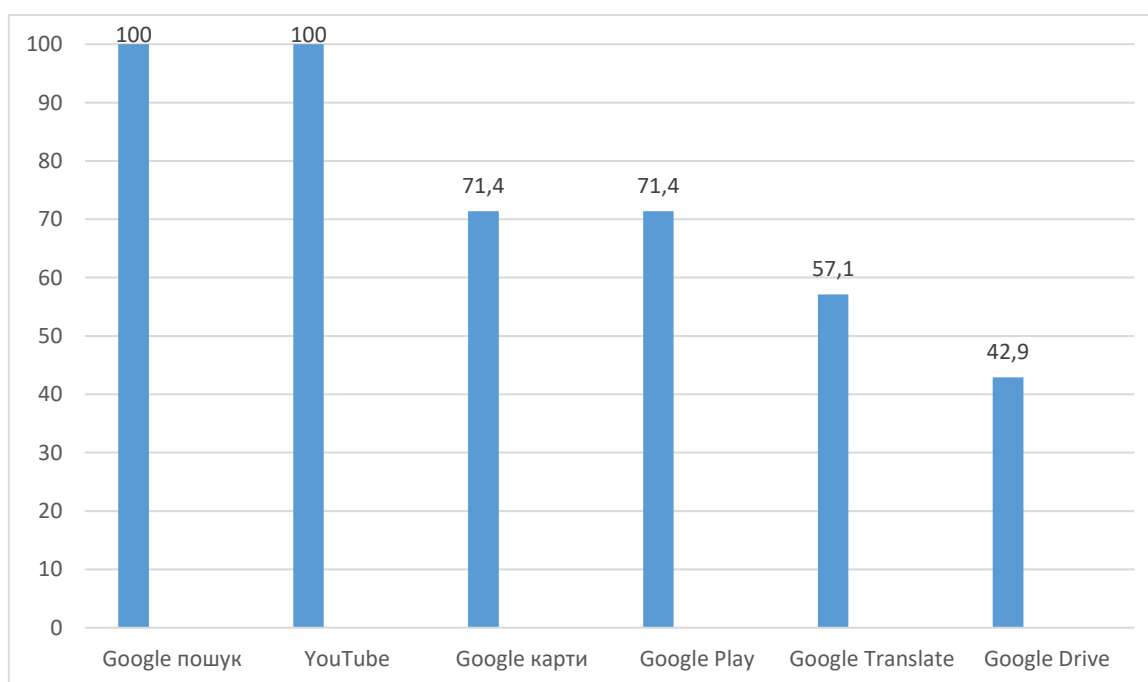
Сучасні сервіси Google мають значні можливості для візуалізації навчального матеріалу, створення різних навчальних ситуацій, в яких учні можуть освоювати і відпрацьовувати навички XXI століття, зокрема:

1. Інформаційну грамотність, тобто вміння відшукувати інформацію, аналізувати і порівнювати її, розпізнавати та відбирати найнеобхідніше.
2. Мультимедійну грамотність – здатність розпізнавати і використовувати різні типи медіа ресурсів як у роботі, так і в навчанні.
3. Організаційну грамотність – здатність планувати свій час таким чином, щоб встигнути виконати заплановане.
4. Комунікативну грамотність – навички ефективного спілкування та співробітництва [2].

З метою перевірки рівня обізнаності учнів у можливостях хмарних технологій, нами було проведено анкетування учнів 8-Б класу Роменської спеціалізованої школи I-III ступенів № 2 імені акад. А.Ф. Йоффе Роменської міської ради. За результатами анкетування отримали наступні данні.

Більше половини респондентів мають персональній комп'ютер – 83,3%. 71,4% учнів зазначили, що використовують мобільний інтернет для навчання.

На запитання: «Скільки Ви проводите часу протягом доби з технічними засобами?» – 28,6% респондентів зазначили, що працюють з технічними засобами до 1 години, а 26,6% учнів відмітили, що цей час займає щодня 2-3 години. Тобто учні приділяють значний час роботі з технічними засобами. Одне із запитань стосувалося визначення рейтингу користування різноманітними сервісами (рис. 1). Як видно з діаграми, лідерами користування стали Google пошук (100%) та найбільший відеохостинговий сайт YouTube (100%), далі за рейтингом розташувались картографічний сервіс (71,4%), крамниця додатків з постачання програм (71,4%) та Google перекладач (57,1%).



**Рис. 1.** Відповіді учнів стосовно використання сервісів Google

Аналізуючи отримані данні анкетування, можемо зробити висновок, що учні мають достатній рівень володіння технічними засобами. Для роботи використовують програми, встановлені на персональному комп'ютері та сервіси Google.

Щоб вмотивувати учнів до роботи з «хмарами» надавалась можливість заробити додаткові бали при оцінюванні роботи учнів під час уроків. Для цього учням було повідомлено, що при проведенні планових перевірочних робіт будуть включені питання з поміткою зірочка (\*) у Google класі.

Учням пропонувалося виконати завдання у Google класі та зробити відмітку про його виконання. Вчитель, керуючи Google класом, отримує дані щодо виконання завдань учнями класу. У свою чергу для спрощення роботи вчитель користується такими додатками як Google календар, пошта G-mail, Google Drive, комплексний пакет Microsoft Office 365, у додатку, що своїм функціоналом урізноманітнює вибір документів для роботи.

**Висновки.** За результатами педагогічного дослідження отримано дані стосовно можливості використання хмарних технологій у процесі навчання біології в основній школі.

#### Список використаних джерел

1. Маркова О. М., Семеріков С. О., Стрюк А. М. Хмарні технології навчання: витоки // Інформаційні технології і засоби навчання. 2015. Т. 46, вип. 2. С. 29–44. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN\\_2015\\_46\\_2\\_6](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2015_46_2_6).
2. Царенко О. М. Хмарні технології навчання у професійній підготовці майбутніх учителів // Наукові записки КДПУ ім. В. Винничека. Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. 2014. Т. 2. Випуск 5. С. 58–62.