

3. Art of Web. URL: <https://artofweb.ru/services/augmented-reality/> (дата звернення 29.03.2019).

4. Habr. URL: <https://habr.com/ru/post/419437/> (дата звернення 29.03.2019).

СЕРВІСИ GOOGLE В СВІТНОМУ ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Романишина Оксана Ярославівна

доктор педагогічних наук,
доцент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
oksroman@gmail.com

Гура Антоніна Миколаївна

аспірантка, асистент кафедри біології, екології та методики її викладання,
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка
toniagura@gmail.com

Нині в сучасному світі використовуються різноманітні новітні комп'ютерні програми, проте не всі ВНЗ в достатній кількості забезпечені електронними засобами навчання. Саме тому, педагогам треба зуміти організувати освітній процес так, щоб майбутні фахівці в своїй діяльності користувалися доступними їм пристроями з вільним доступом Інтернет-ресурсів не тільки під час аудиторних занять, а й будучи поза межами навчального закладу. Реалізація цього можлива за умови застосування сервісів Google.

Актуальність впровадження ІКТ в освіту, зокрема використання Google-сервісів, покращують підготовку майбутніх фахівців, формують уміння та навички самостійного навчання, дають змогу обміну інформацією незалежно від місця знаходження студента.

Особливості впровадження Google services у професійну діяльність фахівців досліджували закордонні вчені Джастін Рейх, Томас Даккор, Алан Новембер (Justin Reich, Thomas Daccord, Alan November), Вірджинія Скот (Virginia A. Scott), Алек Бодзін, Бет Шайнер Клейн, Стерлін Бівер (Alec M. Bodzin, Beth Shiner Klein, Starlin Weaver) [2; 3] та ін.

Проте недостатньо розкритими залишаються певні аспекти використання ІКТ, зокрема сервісів Google як засобу активізації навчально-пізнавальної діяльності та розвитку творчого мислення майбутніх учителів природничих спеціальностей.

Сервіси Google починають набувати популярності в освіті під час вивчення різних дисциплін, зокрема природничих. Середовище Google містить достатньо інструментів як для індивідуальної, так і для колективної (групової) діяльності. Додатки Google зорієнтовані на взаємодію людей у мережі Інтернет, а для навчального процесу в такому просторі існують сприятливі можливості спілкування та співпраці.

Додатки Google при використанні для освітніх потреб можуть позитивно змінити структурну побудову навчальних занять, завдань і систем оцінювання

досягнень студентів. Застосування ІКТ викладачем змінює й осучаснює лекції, які тоді сприяють стимулюванню здобувачів знань до подальшої самостійної роботи. «Завдання сучасного лектора – не стільки надати інформацію, скільки спонукати студентів до самостійного вивчення теми, формування власного ставлення до певних її аспектів, пошуку джерел додаткової інформації, стимулювання студентів до подальшої самостійної роботи. У цьому разі не самостійна робота має стати складовою лекції, а лекція – складовою самостійної роботи. У такому розумінні навчальну діяльність студентів на лекції можна вважати самостійною роботою, що має бути проконтрольована та оцінена викладачем» [1]. Використання в освітній діяльності сервісів Google дає можливість для активної та творчої взаємодії викладача зі студентами навіть на лекції, де всі не тільки пишуть конспект цілої теми (лише дещо занотовують), а й беруть активну участь у дискусійному спілкуванні, обговоренні навчальних ситуацій. А звичайний лекційний матеріал, розміщений у мережевому додатку можна переглянути чи роздрукувати вдома. Також доцільно пропонувати для розв'язку в додатках невеликі за обсягом завдання для знаходження спільного рішення. Викладач у режимі он-лайн спостерігатиме за роботою кожного студента. Так легше контролювати навчально-пізнавальну діяльність і заохочувати до самостійної роботи.

Водночас всі освітні матеріали доступні протягом періоду вивчення навчальної дисципліни кожному користувачу певного додатка, незалежно від присутності на аудиторному занятті.

Для проведення практичних занять використання сервісів Google дає змогу виконувати навчальні завдання, розроблені за принципами інтерактивності, проблемності, самооцінювання, що має суттєвий вплив на розвиток професійних та особистісних якостей майбутніх фахівців.

Служба Google-Клас надає змогу користувачам відправляти повідомлення одні одним. Така група містить адреси електронної пошти учасників, яким є можливість спілкуватися та взаємодіяти спільно, наприклад, виконувати практичну роботу. Викладачі можуть додавати чи видаляти користувачів, переглядати повідомлення в архіві обговорень, дозволити створювати менші групки. Так добре готувати проекти: вибрати теми, поділити студентів на групи, розподілити обов'язки. Опрацювавши та підготувавши проект, наповнивши документи змістом, надається доступ викладачеві для перевірки. Педагог може прокоментувати роботу, щоб діти відредагувати зміст. При оцінюванні проекту важливо, що можна відстежити хронологію змін і коректив.

Для пошуку науково-дослідної інформації використовуються спеціалізовані пошукові системи. Наприклад, Google-академія дозволяє знаходити наукові літературні джерела, включаючи рецензовані статті, реферати, звіти, дисертації, книги.

Активність студентів у навчально-пізнавальному процесі, розуміння ними важливого значення набуття різних професійно-орієнтованих компетенцій, вибір своїх освітніх цілей призводить до становлення їх як суб'єктів навчання.

Отже, використання можливостей Інтернет дозволяє створити середовище для самостійної, персоналізованої, диференційованої роботи, а разом з тим і

продуктивної взаємодії всіх учасників освітнього процесу. Подальші дослідження мають бути спрямовані на застосування сервісів Google в освітньому процесі при підготовці майбутніх учителів природничих спеціальностей, що потребує створення відповідного методичного забезпечення з вибраних дисциплін. Важливо експериментально з'ясувати, які компетентності набувають студенти при використанні ІКТ, зокрема додатків Google.

Використання можливостей додатків Google у навчальному процесі дає змогу підвищити активність майбутніх спеціалістів при підготовці до практичних занять, у них формується відповідальність за ефективність своєї діяльності. Викладачам, особливо педагогам-природничникам, сервіси Google розширюють діапазон роботи для проведення лабораторних і практичних пар, семінарів, он-лайн конференцій, конкурсів, олімпіад.

Список використаних джерел:

1. Дибкова Л. М. Інтерактивні інформаційні технології у навчальному процесі сучасного вишу. *Вища освіта України: теоретичний та науково-методичний часопис*. № 2 (додаток 2). Луцьк, 2013. С. 364–371.
2. Justin Reich. *Best Ideas for Teaching with Technology: A Practical Guide for Teachers, by Teachers* / Justin Reich, Thomas Daccord, Alan November. – New York: M.E. Sharpe, 2008. – 291 p.
3. Virginia A. Scott. *Google. Corporations that changed the world* / Virginia A. Scott. – USA: Greenwood Publishing Group, 2008. – 153 p.

КОМПОНЕНТИ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИ НАВЧАННІ ІНФОРМАТИКИ В УМОВАХ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Скасків Ганна Михайлівна

асистент кафедри інформатики та методики її навчання,
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка
skaskiv@fizmat.tnpu.edu.ua

Цифрове суспільство нової епохи ставить перед вчителем завдання: підготувати кваліфікованого фахівця в інформатичній галузі, здатного вирішувати складні практичні завдання раціонально, максимально використовуючи можливості і новинки цифрового простору. Відповідно до Концепції Нової української школи запорукою успішного вирішення такого завдання є компетентнісний підхід до навчання [1]. Технологія створення та розв'язання компетентнісних задач при навчанні інформатики відповідно до DigComp 2.0 базується на таких основних компонентах цифрових компетентностей: цифрові дані та інформація, співпраця та комунікація, створення цифрового контенту, безпека і захист даних, визначення потреби та вирішення проблеми, використання цифрового інструментарію для реалізації інноваційних проектів [3].

Цифрові компетентності як ключовий фактор розвитку особистості учня та вчителя – це здатність ефективно використовувати сучасні цифрові технології у навчальній, дослідницькій і повсякденній діяльності задля вирішення ситуативних задач інформатичного спрямування.