

Проблеми підготовки вчителя до використання методу навчальних проєктів

Тетяна Григорівна Крамаренко
Криворізький держаний педагогічний університет,
пр. Гагаріна, 54, м. Кривий Ріг, 50086, Україна
tg@kramarenko.com.ua

Анотація. Здійснено теоретичне дослідження шляхом аналізу наукових та навчально-методичних джерел, експериментальне дослідження у ході відповідного навчального курсу, анкетування студентів. Розглянуто питання підготовки педагогів до використання у навчанні учнів та студентів методу навчальних проєктів, хмарних технологій Google та Microsoft, висвітлено перспективи застосування новітніх ІКТ навчання.

Метою дослідження є виявлення особливостей сучасної підготовки педагогів до використання методу навчальних проєктів у навчанні учнів та студентів.

Завдання дослідження – здійснити порівняльну характеристику третьої та десятої версій навчальних програм тренінгу Intel «Навчання для майбутнього», апробувати методичні рекомендації у навчанні студентів – майбутніх учителів математики.

Об'єктом дослідження є впровадження методу навчальних проєктів, предметом дослідження – використання ІКТ у процесі впровадження методу навчальних проєктів.

Результати дослідження представлено у вигляді порівняльних таблиць, методичних рекомендацій для використання на тренінгу.

Висновки. Підготовка вчителів за 10-ю версією програми Intel «Навчання для майбутнього» сприяє кращій підготовці вчителів з використання ІКТ, оскільки в учасників тренінгу формуються компетентності використовувати мережні, хмарні технології, Веб 2.0; забезпечувати мобільність навчання учнів та студентів.

Ключові слова: методична підготовка вчителя; метод навчальних проєктів; Intel «Навчання для майбутнього»; хмарні технології; мережні технології; мобільне навчання.

T. G. Kramarenko. The problem of training teachers to use method of training projects

Abstract. Theoretical studies by analyzing scientific and educational sources, experimental research during the relevant curriculum, questioning students. The question of training teachers to use in teaching pupils and

students a method of training projects, cloud technology of Google and Microsoft, highlights the prospects of new ICT training.

The *study aims* to identify features of training teachers to use the method of training projects in teaching.

Research objectives – to make a comparative description of the third and the tenth version of the training curriculum Intel «Teach to the Future», test guidelines to educate students – future teachers of mathematics.

The object of research is the implementing the method of training projects, *research subject* is the use of ICT in the implementation of the method of training projects.

Results of the study are presented in the form of comparative tables, guidelines for use in training.

Conclusions. Teacher training for the 10th version of the program Intel «Teach to the Future» promotes better teacher training on the use of ICT, since competency training participants formed using networking, cloud technology, Web 2.0, to ensure mobility of students and teaching students.

Keywords: teacher training methodology; method of training projects; Intel «Teach to the Future»; cloud technology; network technology; mobile learning.

Affiliation: Kryvyi Rih State Pedagogical University, 54, Gagarin Ave., Kryvyi Rih, 50086, Ukraine.

E-mail: tg@kramarenko.com.ua.

Постановка проблеми. Інформаційно-комунікаційні технології навчання (ІКТН) на сьогодні все більше застосовуються у навчанні учнів та студентів у закладах загальної та вищої освіти. Електронні засоби навчального призначення узгоджуються з навчальними програмами. Учитель має змогу використовувати засоби як під час уроку, так і в позакласній роботі; рекомендувати учням для самостійного опрацювання. Слід відмітити, що навіть за останні п'ять років ІКТН суттєво змінилися, тому проблема підвищення ІКТ-компетентностей педагогів та удосконалення їх методичної підготовки є актуальною. І особливо для викладачів курсу «Інформаційно-комунікаційні засоби навчання».

Аналіз досліджень і публікацій. Проблемам підготовки фахівців за програмою Intel «Навчання для майбутнього» [3] присвячені окремі наукові праці Н. В. Морзе, Н. П. Дементієвської. Використання хмарних сервісів у процесі навчання досліджували Н. В. Морзе, Ю. В. Триус, В. Ю. Биков, З. С. Сейдаметова, С. О. Семеріков [1], О. М. Спірін, М. П. Шишкіна та інші науковці.

Хмарні інформаційно-комунікаційні технології – це мережні ІКТ, що

передбачають централізоване (серверне) мережне зберігання та опрацювання даних (виконання програм), за якого користувач виступає клієнтом (користувачем послуги), а «хмара» – сервером (постачальником послуги) [1]. На часі використання хмарних сервісів для розробки відкритих електронних навчальних курсів, поєднання хмарних сервісів та використовуваних у навчальній діяльності студентів систем управління навчанням, наприклад Moodle. При цьому ІКТ потрібно використовувати заради переходу на якісно новий рівень навчання.

Більшої ваги набувають Всеукраїнські проекти «Відкритий світ», «1 учень – 1 комп'ютер», «Шлях до успіху» та започаткований проект «Хмара». У більшості шкіл, ліцеїв та гімназій є мультимедійні проектори, використовують якісний Інтернет. Частина закладів використовує мультимедійні дошки, сучасні комплекси. Тому потрібно готувати майбутнього вчителя використовувати ІКТ для навчання і самонавчання, до роботи у нових умовах.

Аналіз педагогічного досвіду показує, що окремі викладачі використовують у навчанні студентів електронні навчальні курси, соціальні мережі, блоги і сайти. Однак система підготовки педагогічних працівників до використання ІКТН у навчанні методом проектів потребує удосконалення.

Метою публікації є висвітлення проблем підготовки педагогів до використання у навчанні методу навчальних проектів, хмарних технологій; здійснення порівняльної характеристики третьої [2] та десятої версії навчальних програм тренінгу Intel «Навчання для майбутнього» [3], висвітлення перспектив застосування ІКТН.

Основний матеріал. Ключовим питанням тренінгу є наступне: як можна ефективно використовувати ІКТ для підтримки та оцінювання процесу навчання учнів і студентів?

Розглянемо детальніше основні відмінності між 3-ю та 10-ю версіями програми і головне, що з'явилося нового.

Широке використання сервісів Веб 2.0: Блоги, Вікі, Сервіси збереження закладок на сайти, Документи Google, Фотосервіси (Picasa, Flickr тощо), Геосервіси (Wikimapia, Panoramio, Google Maps тощо), сервіси для онлайнового збереження документів (Scribd, Slideshare тощо), сервіси для створення карт знань. Використовуючи і створюючи власні блоги чи вікі, студент інтерпретує власні знання і поширює їх, у більший мірі стає викладачем, що важливо для формування спеціаліста.

Вікі-сторінки на тренінгу використовують як для обговорення педагогічних проблем, так і для подання результатів дослідження, в тому числі учнів. Зрештою, робота з учнівською вікі має допомогти підготувати майбутніх науковців писати енциклопедію.

Блоги на тренінгу використовують для здійснення рефлексії одноосібно чи у групі, подання власних думок та вражень від процесу навчання. Сучасні блоги можна успішно використовувати для представлення студентами творів для публічного обговорення, власних есе як певного підсумку вивчення теми. За допомогою коментарів до блогу можна забезпечувати зворотній зв'язок викладач-студент, студент-студент. Перевага блогів, створених з використанням хмарних сервісів, в тому, що вони доступні для читання і допису з довільного місця при наявності мережі Інтернет. Блоги на хмарних сервісах можна розгортати як повноцінні сайти.

Слід відзначити відхід від локальної версії Microsoft Office, що було в 3-ій версії програми тренінгу, та перехід до *мережного навчання* і *використання хмарних сервісів* (насамперед, хмарних технологій Google та Microsoft), вільного програмного забезпечення.

Використання нових пристроїв, які мають як студенти, так і викладачі, що має забезпечувати *мобільність навчання*. До таких нових пристроїв насамперед відносимо ноутбуки, нетбуки, електронні книжки, планшети, смартфони, кишенькові персональні комп'ютери, мобільні телефони та ін.

У значній мірі змінено рекомендації щодо *оцінювання роботи учнів та студентів*. Якщо в попередній версії мова здебільшого йшла про підсумкове оцінювання і розробку відповідних форм, то в 10-ій розглядається три форми оцінювання. Вхідне оцінювання здійснюється через визначення навчальних потреб учнів чи студентів і має в повній мірі враховувати мотиваційний компонент. Розроблено науковцями і пропонується викладачам кілька десятків форм для поточного оцінювання, в тому числі оцінювання самоспрямування. Підсумкове оцінювання має відбивати не тільки рівень засвоєння матеріалу, але й розвиток навичок мислення високого рівня (аналіз, синтез, оцінювання). Як показало анкетування учасників тренінгу, навчальні модулі, пов'язані з оцінюванням, викликали найбільші труднощі у користувачів, особливо оцінювання самоспрямування.

Значна увага у ході тренінгу приділяється розвитку *навичок XXI століття*, а саме творчості та інноваційності, формуванню критичного мислення і вмінню вирішувати проблеми, набувати комунікативні навички та навички співробітництва. Особлива увага приділяється формуванню вміння працювати з відомостями, медіа. Навчання на тренінгу готує розвивати комп'ютерні навички, у тому числі інформаційну грамотність, медіа- та ІКТ-грамотність. Ще однією з груп навичок XXI століття є життєві та кар'єрні навички: гнучкість та пристосовуваність: ініціатива та самоспрямуваність; соціальні навички та

навички, пов'язані зі співіснуванням різних культур; продуктивність та вміння з'ясовувати та враховувати кількісні показники; лідерство та відповідальність.

На тренінгу розглядаються *нові форми роботи у мережі* тих, хто навчається. Зокрема, розробка спільних текстових документів, документів електронних таблиць, сайтів, блогів, вікі-сторінок. Учасник тренінгу розробляє портфоліо вивчення певної кількогодинної теми, разом з іншими учасниками тренінгу опановує нові форми роботи. На перших етапах роботи спільна розробка документів викликала в учасників емоційний підйом, швидші темпи просування у засвоєнні того чи іншого матеріалу, формування індивідуальної відповідальності у ході колективної роботи.

Значна увага у 10-ій версії приділяється проблемам *фасилітації*, тобто підтримки учня та студента у навчальній діяльності, в тому числі з використанням ІКТН. У власній роботі поєднуємо використання хмарних сервісів Google і системи управління навчанням Moodle. Одним із важливих інструментів фасилітації у підготовці майбутніх вчителів математики є використання форумів, сайту групи, блогів з фіксацією результатів досягнень.

В оновленій версії програми тренінгу мова йде про *впровадження навчальних проектів в рамках вивчення певної теми*, тобто здійснюється тісніша прив'язка до діючих навчальних стандартів і програм, до можливості використання методу проектів в умовах класно-урочної системи навчання, до ґрунтовнішого опрацювання матеріалу, що вивчається.

У той же час слід відмітити, що у 10-ій версії програми значно менше уваги приділяється *розробці дидактичних матеріалів* для контролю рівня засвоєння теми і набуття учнями/студентами відповідних компетентностей.

Для навчання використовується *удосконалений електронний посібник*, який містить ресурси і довідник з питань використання програмного забезпечення. У довіднику користувач може здійснювати нотатки та зручно їх зберігати. У порівнянні з посібником для 3-ї версії у 10-ій, на нашу думку, опису програмного забезпечення і його використанню приділяється менше уваги, оскільки вважається, що викладачі вже набули ІКТ-компетентностей на базовому рівні. Тому важливо у користувачів, які бажають удосконалити ІКТ-компетентності, визначати навчальні потреби; діагностувати рівень умінь використовувати Веб 2.0, мережні технології, хмарні технології. Особлива увага звертається на те, як поставити *власні цілі*, які реально можна досягти на тренінгу та продовжувати реалізовувати після нього.

Важливо усвідомити, як власні цілі навчання на тренінгу допоможуть викладачу удосконалити власний педагогічний досвід.

Висновки. Здійснена порівняльна характеристика двох версій навчальної програми Intel «Навчання для майбутнього» дає змогу окреслити проблеми підготовки педагогів використовувати у навчанні метод навчальних проєктів, хмарні технології навчання. У перспективі дослідження стосуватимуться ефективності використання хмарних технологій в інших навчальних курсах.

Список використаних джерел

1. Маркова О. М. Хмарні технології навчання: витоки [Електронний ресурс] / Маркова Оксана Миколаївна, Семеріков Сергій Олексійович, Стрюк Андрій Миколайович // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2015. – Том 46, № 2. – С. 29-44. – DOI : <https://doi.org/10.33407/itlt.v46i2.1234>. – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1234/916>.
2. Морзе Н. В. Intel Навчання для майбутнього (Адаптація до українського видання) / Морзе Н. В., Дементієвська Н. П. – К. : Видавнича група ВНУ, 2004. – 416 с.
3. Головна – Intel навчання для майбутнього [Електронний ресурс] / Intel. – 2012. – Режим доступу : <http://iteach.com.ua/>.

References (translated and transliterated)

1. Markova O. M. The cloud technologies of learning: origin [Electronic resource] / Oksana M. Markova, Serhiy O. Semerikov, Andrii M. Striuk // Information Technologies and Learning Tools. – 2015. – Vol. 46, No 2. – P. 29-44. – DOI : <https://doi.org/10.33407/itlt.v46i2.1234>. – Access mode : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1234/916>. (In Ukrainian)
2. Morze N. V. Intel Navchannia dlia maibutnoho (Adaptatsiia do ukrainskoho vydannia) [Intel Learning for the Future (Adaptation to the Ukrainian edition)] / Morze N. V., Dementiievska N. P. – K. : Vydavnycha hrupa VNV, 2004. – 416 s. (In Ukrainian)
3. Holovna – Intel navchannia dlia maibutnoho [Home - Intel Learning for the Future] [Electronic resource] / Intel. – 2012. – Access mode : <http://iteach.com.ua/>. (In Ukrainian)