

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-143.2019.26>

УДК 378

ORCID 0000-0003-3608-7980

ORCID 0000-0002-4962-1831

Шевель Б. О., Марченко С. С.

ШЛЯХИ ВИКОРИСТАННЯ ІКТ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН МАЙБУТНІМИ ВЧИТЕЛЯМИ ТЕХНОЛОГІЙ

У статті автором досліджується особливості використання інформаційно-комунікаційних технологій під час вивчення економічних дисциплін майбутніми вчителями технологій. Обґрунтовується доцільність удосконалення їх економічної підготовки. Робиться акцент на інформатизації освіти як невід'ємного елементу сучасної підготовки педагогічних фахівців. Здійснено аналіз інформаційно-комунікаційних технологій на предмет їх використання в вищій педагогічній освіті відповідно до сучасних умов.

Робиться акцент на актуальності використання мережі Інтернет та хмарних сервісів. Як приклад наводиться авторська методика використання хмарного сервісу Google під час вивчення дисципліни "Основи підприємницької діяльності". Виконуючи поставлені завдання, студенти мали можливість поєднувати самотійну роботу з використанням мережі Інтернет та хмарних сервісів та інтерактивних форм навчання під час практичних аудиторних занять. Так, наприклад, було проаналізовано найбільш популярні логотипи товарів та послуг, визначено причини успіху їх використання та зроблена спроба їх адоптації до сучасних умов не тільки шляхом зміни рисунку або його доповнення але й за допомогою внесення змін у його змістове наповнення. Мета проведеного студентами дослідження полягала в дослідженні причин успіху світових фірм та аналізі їх маркетингової діяльності. Велике значення мало інтерактивне обговорення результатів діяльності, що дозволило зрозуміти майбутнім учителям технологій важливість їх економічної підготовки.

Використання хмарних сервісів дало змогу уникнути дублювання підібраної студентами інформації, сприяло підвищенню їх зацікавленості до освітньої діяльності та спростило викладачу перевірку поставлених завдань та зменшило час на консультування студентів. Отримані під час такої роботи знання студенти можуть використовувати під час організації та проведення проектної діяльності під час проходження практики на робочому місці вчителя технологій та під час виконання теоретичної частини дипломного проекту.

Ключові слова: *інформаційно-комунікаційні технології, майбутні вчителі технологій, економічні дисципліни, використання веб-квест.*

Розвиток світової ринкової економіки, орієнтація України на євроінтеграцію вимагають від вищої педагогічної освіти не тільки створювати теоретичну базу та знайомити майбутніх фахівців з моделями поведінки у конкретних економічних ситуаціях, а й формувати сучасний світогляд і відігравати значну соціально-економічну роль в розвитку всього народного господарства в умовах інформаційного суспільства.

Необхідність визначення в Україні національного шляху до економічно організованого суспільства потребує розуміння національного менталітету і специфіки української економічної культури. У цих питаннях важливим є розумне співвідношення національних традицій і доцільне використання світового досвіду.

Сучасний економічний стан країни потребує різкого підвищення технологічної культури, культури праці, комунікацій тощо. Досить сказати, що з кожної тисячі винаходів в країні впроваджується у виробництво тільки один! Суттєвий показник для оцінки економічної підготовки особистості – проблема витрачання грошей. Те, що так звані нові українці витрачають гроші на “Мерседеси”, курорти, казино й т. ін., характеризує низький рівень їхньої споживацької культури як складової загальної економічної культури нашого суспільства.

Сучасна студентська молодь, яка виросла і соціалізувалася в епоху нових інформаційно-комунікаційних технологій, не відноситься до них як до чогось незвичайного, як до чогось, що відкриває небувалі можливості і широкі горизонти. Для молоді ці технології є звичайними і звичними, вони розглядаються як необхідний атрибут існування в сучасному комп’ютеризованому світі. Мабуть тому молоді люди цілком прагматично використовують сучасні технології для задоволення повсякденних потреб і вирішення поточних завдань, але не захоплюються ними. Відсоток тих, хто “живе” цими технологіями, незначний. Однак інформаційно-комунікаційні технології все більше і більше проникають усі сфери нашого життя, тому дослідження їх соціальних аспектів стає актуальною проблемою найближчого майбутнього.

Тому й виникла потреба в удосконаленні та розвитку методичної системи економічної підготовки майбутніх учителів технологій в умовах інформатизації освіти з метою формування їх готовності до професійної діяльності на якісно новому рівні.

На основі узагальнення практики навчання економічних дисциплін у вищих педагогічних навчальних закладах, аналізу дисертаційних досліджень, навчальних планів, програм, освітньо-кваліфікаційних характеристик встановлено, що кількість аудиторних годин на вивчення економічних дисциплін є недостатньою, а обсяг знань і рівень вимог до економічної підготовки майбутніх учителів технологій зростають; програми окремих економічних дисциплін недостатньо відображають професійну спрямованість навчання; експериментальна база дидактичної підтримки навчання економічних дисциплін застаріла; послаблено зв’язок навчального процесу з науково-дослідною діяльністю студентів вищих навчальних закладів.

На думку багатьох науковців (А. Артемова, В. Грищенко, Б. Панишина, М. Жалдака, Л. Панченка, С. Панюкова, Н. Тверезовської, О. Тихомирова та ін.) метою інформатизації системи освіти є підвищення ефективності навчання, завдяки розширенню обсягів інформації та вдосконаленню методів її застосування, а також спрямованість на можливість використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчально-виховному процесі вищого навчального закладу та майбутній професійній діяльності.

Розуміння студентами важливості використання інформаційно-комунікаційних технологій у своїй майбутній професійній діяльності сприяє підвищенню ефективності навчального процесу. М. Жалдак зазначає, що знання про можливість використання ІКТ потрібно формувати в процесі вивчення всього циклу навчальних дисциплін, незалежно від їх специфіки. Обсяг відомостей про ІКТ та їх зміст повинні бути диференційованими відповідно до спрямованості навчання [4].

Зазначені суперечності визначили мету дослідження – розробка методики навчання економічних дисциплін у системі фахової підготовки майбутнього вчителя технологій в умовах сучасної парадигми освіти з використанням інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Виконання поставленої мети обумовлює потребу в збагачення змісту їх економічної підготовки на основі вивчення сучасного рівня розвитку науки і техніки, потреб практики, врахування суспільних вимог до вчителя технологій; розширення фундаментальної основи курсів економічних дисциплін у поєднанні з професійною спрямованістю; розроблення методики навчання економічних дисциплін в умовах застосування сучасних інформаційно-комунікаційних та педагогічних технологій.

У системі професійно орієнтованої підготовки майбутнього вчителя технологій зазначені чинники відіграють важливу роль, адже економічні дисципліни закладають фундамент його компетентності, конкурентоспроможності та професіоналізму.

Як показує практика, навчання економічних дисциплін майбутніх учителів технологій є статичним і проводиться відокремлено одна від одної. Існують міжпредметні зв'язки, але в недостатній кількості, на наш погляд, дисципліни інтегруються разом і одночасно в професійну майбутню діяльність студента. Найкращим чином такий підхід, звісно, реалізовано в проведенні кваліфікаційних іспитів (у формі комплексного кваліфікаційного завдання), але це відбувається на останніх курсах навчання.

Подекуди комплексні завдання для студентів є неочікуваними або ж не є логічним продовженням низки навчально-виховних завдань освітнього процесу у здобутті професійних знань і вмінь. Цей розрив можна зменшити шляхом введення в технології навчання економічних дисциплін обов'язкових етапів науково-дослідної діяльності в інтегрованій формі: дослідницька діяльність, творча навчальна робота, професійна складова, розділ соціального наповнення, видів навчальної діяльності, які існують самостійно і є відокремленими один від одного в навчальному процесі.

Такий підхід є динамічним, комплексність та інтегрованість професійних завдань відповідає прогностичним намірам в навчальних планах укрупнити економічні дисципліни та вимогам приєднання до Болонської конвенції.

Погоджуючись з думками науковців, вважаємо, ефективне використання ІКТ в процесі професійної підготовки під час вивчення економічних дисциплін у вищому навчальному закладі буде ефективним, якщо: 1) вони будуть подані як системний метод проектування (від мети до результатів навчання, реалізації, коригування і наступного відтворення процесу навчання); 2) орієнтовані на творчий розвиток особистості студента; 3) будуть мобілізовані та ефективно використані кадрові та матеріально-технічні ресурси вишу; 4) процес інформатизації діяльності вишу буде мати комплексний характер, відповідати вимогам світової системи менеджменту якості та йти у двох напрямках – використання ІКТ безпосередньо в навчальному процесі та науковій діяльності і для організації й педагогічного моніторингу професійної підготовки майбутніх фахівців.

Узагальнивши дослідження В. Богомолва [0], І. Готської [0], визначено

критерії, якими доцільно керуватися при виборі засобів створення навчальних курсів та організації професійної підготовки фахівців засобами ІКТ, а саме:

– функціональність – наявність набору функцій різного рівня (форуми, чати, аналіз активності студентів та викладачів тощо);

– надійність – зручність адміністрування, простота відновлення змістовної частини навчального матеріалу;

– стабільність – стійкість роботи ІКНС у різних режимах і ступенях активності користувачів;

– система перевірки знань – засоби для створення тестів, завдань і контроль активності студентів та наявність можливості в режимі on-line оцінити знання студентів;

– зручність використання – технологія навчання повинна бути інтуїтивно зрозумілою;

– навчальні курси повинні мати легку та інтуїтивну навігацію, дозволяти легко переходити від одного розділу до іншого та спілкуватися з викладачем;

– модульність – можливість представлення навчального курсу у вигляді набору мікромодулів або блоків навчального матеріалу, які можуть бути використані в інших курсах;

– забезпечення доступу до ресурсу – відсутність у студентів перешкод для доступу до навчальних матеріалів, пов'язаних з їх розташуванням у часі й просторі та факторами, що можуть обмежувати їх можливості;

– наявність засобів розробки навчальних матеріалів;

– наявність української локалізації продукту;

– мультимедійність – можливість використання в якості змістовної частини навчального матеріалу не тільки текстові, гіпертекстові і графічні файли, але й аудіо, відео, gif- і flash-анімації, 3d-графіки різних файлових форматів;

– масштабованість і розширюваність – можливість розширення кола користувачів, додавання програм і курсів навчання;

– перспективи розвитку платформи – можливість оновлення та поліпшення версії системи з підтримкою нових технологій, стандартів і засобів;

– кросс-платформенність – відсутність прив'язки до будь-якої операційної системи або середовища, користувачі повинні використовувати стандартні засоби без завантаження додаткових модулів, програм і т.д.;

– якість технічної підтримки – можливість підтримки працездатності, стабільності, усунення помилок та вразливих місць програмного продукту.

У вищих навчальних закладах України найбільшого поширення набули системи управління навчанням Moodle, ATutor, Caroline, ILIAS, "Прометей" тощо.

Швидке оновлення обчислювальної техніки та програмного забезпечення стало передумовою впровадження в діяльність ЗВО "хмарних технологій", які забезпечують користувачам Інтернету доступ до комп'ютерних ресурсів сервера і використання його програмного забезпечення в On-line режимі.

Хмара – це нова технологія використання серверних ресурсів, що допомагає задіяти всю доступну потужність процесорів і об'єм оперативної пам'яті, розділяючи їх між різними незалежними завданнями [0].

Погоджуючись з думкою Н. Кононец [0], функціональні можливості хмарних сервісів дають змогу виокремити хмарні технології як педагогічну технологію

ресурсно-орієнтованого навчання, яка є функціонуванням усіх компонентів педагогічного процесу, побудована на науковій основі, запрограмована у часі і у просторі й веде до намічених результатів, дозволяє поєднувати традиційне навчання з навчанням в режимі On-line.

Суттєву роль у підготовці студентів відіграє їхня самостійна робота, особливо розвиток навиків самостійного пошуку при виконанні рефератів, курсових та інших дослідницьких робіт. Тут важливість діяльності кафедр важко переоцінити.

Під час навчання майбутніх учителів технологій постійно виникають протиріччя між вимогами, особливостями, умовами навчальної діяльності студента та ситуаціями, з якими їм доведеться зустрічатися під час професійної діяльності. Ці протиріччя легко усуваються під час науково-дослідницької діяльності студентів.

Сенс науково-дослідної роботи полягає в тому, що в процесі виконання завдань студенти набувають певних дослідницьких умінь і навичок: самостійно підбирати літературу; працювати з каталогами, архівами; складати власну картотеку; конспектувати літературу; виступати публічно з науковими повідомленнями; розробляти програму дослідницького проекту, проводити самостійне дослідження тощо.

Використання навчальної та допоміжної літератури може мати більший ефект, якщо за наявності певних умов активно впроваджувати у навчальний процес Інтернет. У цьому випадку межі спілкування студентів з викладачем розширюються у просторі та часі.

Для вирішення зазначених проблем нами було розроблено електронний комплект дидактичних матеріалів з навчальної дисципліни "Основи підприємницької діяльності" і розміщено для використання за допомогою сервісів Google Діску. Розроблені матеріали є змістовим Е-полем навчальної дисципліни, компоненти яких забезпечують: набуття суб'єктами предметних знань, формування нормативних знань, умінь і навичок, формування професійних компетентностей, цифрової та мультимедійної грамотності, розширення доступу до відкритих освітніх ресурсів та інструментів мобільного навчання".

Як приклад наведемо рекомендації з розробки та використання веб-квесту під час вивчення теми "Логотипи брендів".

Завдання для самостійної підготовки до практичної роботи мало такі етапи виконання:

1. Відкрити документ за гіперпосиланням або QR кодом.
2. За прикладом додати 10 логотипів з відповідним описом (логотипи не повинні повторюватися).
3. Проаналізувати обрані логотипи за такими критеріями: характерні особливості побудови логотипу, використані кольори та знаки, зміст, що несе зображення.

Студенти самостійно входили до хмарного сервісу Google, виконували поставлені завдання а викладач в режимі On-line мав можливість спостерігати за ходом їх роботи й, у разі необхідності, вносити необхідні корективи та консультувати.

Після виконаннями студентами поставлених завдань викладач копіює файл

та використовує його під час проведення практичного завдання, виконуючи зі студентами такі вправи:

1. Обрати найбільш цікавий для аналізу логотип.
2. Проаналізувати історію його виникнення та причини успіху його використання.
3. Визначити шляхи його переробки відповідно до сучасних економічних умов України.
4. Зробити прогноз щодо успішності переробленого логотипу.

Студенти готують невеликі доповіді та активно залучаються до їх обговорення. Результатом діяльності на занятті має стати їх розуміння необхідності проведення значної підготовчої роботи перед початком будь-якої підприємницької діяльності.

Під час виконання поставлених завдань студенти набули навичок взаємодії у системі управління знаннями, з якою доведеться безпосередньо зустрітися у професійній діяльності. Мета управління знаннями полягає в тому, щоб допомогти студентам краще працювати спільно, використовуючи зростаючі обсяги інформації та керуючи ними.

До етапів процесу управління знаннями в кожній організаційній структурі відносять такі: створення навчального середовища; навчання правильному використанню інформації; навчання роботі із системою управління знаннями; навчання принципам роботи організації; навчання спільному використанню знань; навчання у клієнтів (взаємонавчання).

Результатом успішної системи управління знаннями має стати сформований компетентний фахівець, що володіє знаннями, здатен до самонавчання та саморозвитку. Ключовим принципом в управлінні знаннями є доставка потрібних знань в потрібний час зацікавленим людям в межах робочих груп та організації в цілому. Адже оптимальне використання інформації в процесі діяльності є необхідною умовою її продуктивності та ефективності. Для цього потрібні відповідні технології орієнтації студентів на продуктивний пошук і використання відповідних інформаційних матеріалів. Обіг знань в межах однієї організації сприяє створенню бази знань, яка забезпечують накопичення й можливості їх повторного використання.

Для забезпечення ефективної взаємодії суб'єктів ринку знань та вирішення багатьох із означених завдань, на нашу думку, доцільним є запровадження системи кластерної освіти із характеристиками діалогічної взаємодії. Навчання в цьому випадку означає використання у межах однієї дидактичної системи різноманітних ресурсів для навчання та здобуття освітньої кваліфікаційної характеристики.

Навчальними агентами можуть виступати усі джерела та суб'єкти, які володіють інформацією і знаннями, доцільними для досягнення навчальних цілей. Концептуальний підхід до організації навчання, за якого учасники навчальних груп в одному навчальному курсі використовують різні форми і методи навчання (денне, вечірнє, дистанційне навчання, І-навчання, web-навчання, самонавчання, взаємонавчання тощо).

Розроблена в даному дослідженні методика навчання теоретично обґрунтована, практично апробована і удосконалена відповідно до змісту і

загальної методики проведення занять з курсу “Основи підприємницької діяльності”.

Виконання поставлених завдань надає можливість студентам за короткий проміжок часу, познайомитися з необхідним обсягом навчального ілюстративного матеріалу з даної теми, більш продуктивно засвоїти теоретичний матеріал винесений на самостійне опрацювання.

Дослідження окреслює перспективи подальших наукових пошуків зазначеного спрямування, зокрема пов'язаних з розвитком технічного оснащення навчально-виховного процесу із економічних дисциплін, широким застосуванням елементів дистанційної форми навчання, розроблення теоретичних і методичних засад навчання економічних дисциплін у системі підготовки майбутніх учителів технологій.

Використана література:

1. Биков В. Ю. Хмарні технології, ІКТ-аутсорсинг і нові функції ІКТ підрозділів освітніх і наукових установ. Інформаційні технології в освіті. № 10. 2011. С. 8-23.
2. Богомолов В. А. Обзор бесплатных систем управления обучением. Образовательные технологии и общество. 2007. Т. 10. № 3. С. 439-460.
3. Готская А. И. Аналитическая записка “Выбор системы дистанционного обучения”. РГПУ им. А. И. Герцена. URL : <http://edu.of.ru/attach/17/18088.doc>.
4. Жалдак М. І., Морзе Н. В. Методика ознайомлення учнів з поняттям інформації. Комп'ютер у школі та сім'ї. 2001. № 1. С. 14-18.
5. Кононец Н. В. Хмарні технології як педагогічна технологія ресурсно-орієнтованого навчання дисциплін комп'ютерного циклу. Гуманітарний вісник ДВНЗ “Переяслав-Хмельницький державний педагогічний ун-т імені Григорія Сковороди”. URL : <http://rbl3.webnode.com.ua/>.

References:

- [1] Bikov V. Yu. (2011). Hmarni tehnologiyi, IKT-outsorsing I novI funktsiyi IKT pidrozdiliv osvitnih I naukovih ustanov. Informatsiyi tehnologiyi v osviti. № 10. p. 8-23.
- [2] Bogomolov V. A. (2007). Obzor besplatnyih sistem upravleniya obucheniem. Obrazovatelnyie tehnologii i obschestvo. T. 10. № 3. p. 439-460.
- [3] Gotskaya A. I. Analiticheskaya zapiska „Vyibor sistemyi distantsionnogo obucheniya“. RGPU im. A. I. Gertsena. URL : <http://edu.of.ru/attach/17/18088.doc>.
- [4] Zhaldak M. I., Morze N. V. (2001). Metodika oznayomlennya uchnIv z ponyattyam informatsiyi. Komp'yuter u shkollI ta sIm' Yi. № 1. S. 14-18.
- [5] Kononets N. V. HmarnI tehnologiyi yak pedagogichna tehnologiya resursno-orientovanogo navchannya distsiplin komp'yuternogo tsiklu. Gumanitarniy visnik DVNZ “Pereyaslav-Hmelnitskiy derzhavniy pedagogIchniy un-t ImenI GrigorIya Skovorodi”. URL : <http://rbl3.webnode.com.ua/>

ШЕВЕЛЬ Б. О., МАРЧЕНКО С. С. Пути использования ИКТ во время изучения экономических дисциплин будущими учителями технологий.

В статье автором исследуются особенности использования информационно-коммуникационных технологий во время изучения экономических дисциплин будущими учителями технологий. Обосновывается целесообразность усовершенствования их экономической подготовки. Делается акцент на информатизации образования как неотъемлемого элемента современной подготовки педагогических специалистов. Осуществлен анализ информационно-коммуникационных технологий на предмет их использования в высшем педагогическом образовании в соответствии с современными условиями.

Делается акцент на актуальности использования сети Интернет и облачных сервисов. Как пример приводится авторская методика использования облачного сервиса Google во время изучения дисциплины “Основы предпринимательской деятельности”. Выполняя поставленные

задания, студенты имели возможность сочетать самостоятельную работу с использованием сети Интернет и облачных сервисов и интерактивных форм учебы во время практических аудиторных занятий. Так, например, были проанализированы наиболее популярные логотипы товаров и услуг, определены причины успеха их использования и сделана попытка их адаптации к современным условиям не только путем изменения рисунка или его дополнения, но и с помощью внесения изменений в его смысловое наполнение. Цель проведенного студентами исследования заключалась в исследовании причин успеха мировых фирм и анализе их маркетинговой деятельности. Большое значение имело интерактивное обсуждение результатов деятельности, что позволило понять будущим учителям технологий важность их экономической подготовки.

Использование облачных сервисов позволило избежать дублирования подобранной студентами информации, способствовало повышению их заинтересованности к образовательной деятельности, упростило преподавателю проверку поставленных заданий и уменьшило время на консультирование студентов. Полученные во время такой работы знания студенты могут использовать во время организации и проведения проектной деятельности во время прохождения практики на рабочем месте учителя технологий и во время выполнения теоретической части дипломного проекта.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, будущие учителя технологий, экономические дисциплины, использования веб-квест.

SHEVEL B. A., MARCHENKO S. S. Ways of using ict in the process of studying economics courses by future teachers of technologies.

In the article the author studies the peculiarities of using information and communication technologies in the process of studying economics courses by future teachers of technologies. The expediency of improving future teachers' economic training is proved. It is emphasized on informatization of education as an integral element of today training of pedagogical specialists. The analysis of information and communication technologies for the purpose of their use in higher pedagogical education taking into account the current conditions was carried out.

The emphasis is placed on the relevance of using the Internet and cloud services. The author's methods of using Google cloud service while studying the course "Fundamentals of Entrepreneurship" is presented as an example. Solving the given tasks the students were able to combine their independent work with the use of the Internet and cloud services and interactive forms of training at practical classroom lessons. For example, the most popular logos of goods and services were analyzed, the reasons of the success of their use were determined, and an attempt to adapt them to modern conditions not only by changing the design or adding it, but also by making changes in its substantive content was made. The purpose of the research conducted by the students was to study the reasons of the success of world firms and analyze their marketing activities. The interactive discussion of the results of activity was of great importance and it allowed the future teachers of technologies to understand the necessity of their economic training.

The use of cloud services allowed to avoid duplication of selected by students information, to increase their interest in educational activity, to simplify teacher's checking of the tasks and reduce the time for consulting the students. Students can use the knowledge gained during such work to organize and carry out the project activity during their practical training as teachers of technologies as well as while working at the theoretical part of the diploma project.

Keywords: information and communication technologies, future teachers of technologies, economic courses, use of web quest.