

ІГНАТЕНКО Олександр Володимирович

УДК 378.174:004.588

Методика навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики
13.00.02 – теорія та методика навчання (інформатика)

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ – 2014

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі інформаційних технологій та програмування Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАПН України
Морзе Наталія Вікторівна,
Київський університет імені Бориса Грінченка,
проректор з інформатизації навчально-наукової та управлінської діяльності.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
Яшанов Сергій Микитович,
Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова,
директор центру комп'ютеризації та інформаційного забезпечення;

кандидат педагогічних наук, доцент
Барна Ольга Василівна,
Чортківський інститут підприємництва та бізнесу Тернопільського національного економічного університету,
доцент кафедри фундаментальних дисциплін.

Захист відбудеться “28” січня 2014 року о 16.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.053.03 в Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова, 01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9.

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова за адресою: 01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9.

Автореферат розіслано “23” грудня 2013 р.

**Учений секретар
спеціалізованої вченої ради**



В. О. Швець

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. В умовах сьогодення суспільство переживає інтенсивний розвиток в інформаційній і мультимедійній сферах, тому освіта не може стояти осторонь цих змін. За таких умов набувають розвитку технології другого покоління процесу інформатизації суспільства, зокрема, Веб 2.0 (соціальні мережі, блоги, вікі, соціальні пошукові системи, закладки, геосервіси, RSS-канали, подкасти, вебінари тощо), які сприяють формуванню навичок 21 століття в учнів і студентів, дають можливість організувати процес навчання на якісному рівні, водночас вирішуючи питання його територіальної і часової організації. Розвиток технологій Веб 2.0 сприяє впровадженню особистісно орієнтованих технологій навчання, які передбачають зміну ролі викладача як єдиного джерела знань на фасилітатора навчального процесу, за рахунок забезпечення ефективного спілкування і співпраці усіх учасників навчального процесу, створення соціальних спільнот, засобів колективного спілкування й обміну відомостями. А отже, змінюються вимоги до професійної компетентності вчителів.

Фахова підготовка майбутніх учителів інформатики повинна забезпечувати становлення творчої, активної, відповідальної та ініціативної особистості, яка б гармонійно поєднувала в собі духовний, інтелектуальний, інформаційний та психічний розвиток, була здатна до підвищення кваліфікації й адаптації в нових умовах ринку праці, що за сучасних умов є неможливим без високого рівня володіння інформаційно-комунікаційними технологіями та орієнтації на його неперервне підвищення.

Умови соціуму і стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій ведуть до суттєвих змін в інформатиці як навчальній дисципліні, що у свою чергу впливає на процес фахової підготовки майбутніх учителів інформатики, вимагаючи переосмислення цілей, змісту, методів, засобів і форм їхнього навчання. Проблема впровадження ІКТ у навчальний процес присвячено низку робіт таких дослідників, як М. І. Жалдак, Н. В. Морзе, В. Ю. Биков, Л. І. Білоусова, В. І. Клочко, Н. М. Кузьміна, Ю. С. Рамський, С. О. Семеріков, Ю. О. Триус, С. М. Яшанов, Ю. В. Горошко, С. А. Раков, З. С. Сайдаметова та ін.

Аналіз багатьох наукових досліджень показав, що проблема навчання майбутніх учителів інформатики технологій Веб 2.0 у науково-педагогічній і методичній літературі системно не досліджувалася. Ще більшої актуальності вона набуває в ракурсі фахової підготовки вчителів, які на освітньо-кваліфікаційному рівні «спеціаліст» здобувають додаткову спеціалізацію «інформатика». Педагогічна практика засвідчує, що майбутні вчителі інформатики не отримують системної підготовки з технологій Веб 2.0, тим паче, що ці технології постійно розвиваються, стрімко змінюються й оновлюються сервіси Веб 2.0, які можуть стати корисними сучасному вчителю інформатики для підвищення якості навчально-виховного процесу.

Актуальність дослідження підготовки майбутніх учителів інформатики до навчання технологій Веб 2.0 визначається такими **факторами**:

- новою освітньою парадигмою, яка зумовлює перехід до неперервної відкритої освіти і ґрунтується на інтеграції інформаційно-комунікаційних технологій, упровадженні особистісно зорієнтованого та компетентнісного підходів до навчання, інноваційних освітніх практик, що вимагає формування відповідних компетентностей у майбутніх вчителів інформатики;
- процесом інформатизації освіти як об'єктивним складником розвитку інформаційного суспільства та необхідністю забезпечення рівного і повсюдного доступу студентів до різноманітних інформаційних ресурсів;
- необхідністю розроблення методики навчання майбутніх учителів інформатики, зорієнтованої на розвиток майбутнього професіонала засобами технологій Веб 2.0.

Отже, актуальність означеної проблеми, що визначається підвищенням вимог до рівня фахової підготовки майбутніх учителів інформатики, її недостатня розробленість та необхідність розв'язування виявленої суперечності зумовили вибір теми дисертаційного дослідження: **«Методика навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційне дослідження виконано відповідно до тематичного плану науково-дослідної роботи Інституту інформатики Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (номер державної реєстрації 0111U000526). Тему дисертаційного дослідження затверджено на засіданні Вченої ради Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (протокол № 11 від 28.05.2009 р.) і погоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 6 від 29.09.2009 р.).

У дисертації наведено результати досліджень автора, здобутих у ході здійснення моніторингового дослідження щодо сформованості у випускників загальноосвітніх навчальних закладів навичок використання інформаційно-комунікаційних технологій (Наказ Міністерства освіти і науки України №139 від 23.02.2010 р.).

Мета дослідження полягає в науковому обґрунтуванні і розробленні методики навчання технологій Веб 2.0 у процесі підготовки майбутніх учителів інформатики.

Об'єктом дослідження є процес фахової підготовки майбутніх учителів, які на освітньо-кваліфікаційному рівні «спеціаліст» отримують додаткову спеціалізацію «інформатика».

Предметом дослідження є методика навчання майбутніх учителів зі спеціалізацією «інформатика» технологій Веб 2.0.

Відповідно до мети, об'єкта і предмета визначено такі **завдання дослідження**:

1. Опрацювати науково-методичну, психолого-педагогічну та навчальну

- літературу з проблеми дослідження, вивчити передовий досвід учителів-новаторів із застосування технологій Веб 2.0 у навчальному процесі. На основі аналізу педагогічних теорій і практики обґрунтувати роль і місце технологій Веб 2.0 у фаховій підготовці майбутніх учителів інформатики.
2. Проаналізувати стан підготовки до оволодіння технологіями Веб 2.0 майбутніх учителів, які на освітньо-кваліфікаційному рівні «спеціаліст» отримують додаткову спеціалізацію «інформатика».
 3. Визначити теоретичні засади проектування моделі подання змісту навчання технологій Веб 2.0.
 4. Розробити методику навчання майбутніх учителів інформатики технологій Веб 2.0.
 5. Розробити навчально-методичне забезпечення навчального курсу «Технології Веб 2.0».
 6. Провести дослідно-експериментальну перевірку ефективності розробленої методики навчання технологій Веб 2.0.

Теоретико-методологічну основу дослідження становлять: психологічні теорії і моделі ментальної репрезентації (Дж. Андерсон, Л. Ітельсон, Р. Солсо, І. Хофман), теорії і моделі опису предметної галузі (Я. Дітріх, М. Лазарєв), теорії змісту навчання (А. Алексюк, С. Гончаренко, О. Коваленко, В. Краєвський, В. Ледньов, І. Лернер, В. Лозова, М. Скаткін та ін.), теорії дидактичного узагальнення (Л. Виготський, П. Гальперін, В. Давидов, Н. О. Менчинська, С. Рубінштейн, Д. Ельконін, І. Лернер, Н. Талізїна та ін.), педагогіка вищої школи (С. Архангельський, А. Ашерев, В. Беспалько, І. Булах, В. Загвязинський, Е. Зеєр, О. Коваленко, З. Курлянд, М. Лазарєв, Н. Ничкало, В. Ягупов та ін.) та інші.

Для розв'язування згаданих вище завдань використовувались такі **методи педагогічного дослідження**:

загальнонаукові: історичний і логічний у їх взаємодії (1.1 - 1.3 - тут і далі - підрозділи дисертації), абстрагування (2.1 - 2.2), аналіз і синтез, індукція і дедукція (2.3-2.4 висновки);

теоретичні: системний аналіз психолого-педагогічної і навчально-методичної літератури з проблеми дослідження, моделювання технологічних елементів і ситуацій, аналіз та опрацювання результатів педагогічного експерименту (1.1 – 2.4);

діагностичні: психолого-педагогічне анкетування, бесіди зі студентами та викладачами (2.4);

обсерваційні: систематизація й узагальнення власного педагогічного досвіду та досвіду інших викладачів педагогічних навчальних закладів, вчителів інформатики (2.1-2.4);

експериментальні: констатувальний, пошуковий і формувальний експерименти, методи математичної статистики в опрацюванні результатів педагогічного експерименту (2.4).

Наукова новизна одержаних результатів дослідження полягає в тому, що:

1) *вперше* теоретично обґрунтовано доцільність введення до змісту фахової підготовки педагогічних кадрів, які отримують кваліфікацію вчителів інформатики шляхом додаткової спеціалізації, навчального курсу «Технології Веб 2.0»;

2) *виокремлено* необхідний для фахової діяльності вчителя інформатики матеріал щодо технологій Веб 2.0 і *згруповано* його в окремі дидактичні одиниці за змістом, що й стало підґрунтям для реалізації підходу, за яким використовується метод подвійного дидактичного узагальнення на основі узагальнення з мінімальною кількістю ознак для експрес ідентифікації технологій Веб 2.0 та дидактичного узагальнення з максимальною кількістю ознак для їх вивчення за всіма ознаками;

3) на основі поєднання традиційних й інноваційних педагогічних технологій з інформаційно-комунікаційними *розроблено* модель подання змісту навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики;

4) *удосконалено* методiku навчання майбутніх учителів інформатики, зокрема структуровано зміст, визначено організаційні форми і методи навчання технологій Веб 2.0;

5) *подальшого розвитку* набули окремі компоненти методики навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики;

6) *експериментально підтверджено* ефективність розробленої методики навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики.

Практичне значення результатів дослідження полягає у тому, що розроблено, експериментально перевірено методiku навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики, яка ґрунтується на універсальній структурно-функціональній моделі подання змісту навчання, і впроваджено у навчальний процес шляхом включення у їхню фахову підготовку навчального курсу «Технології Веб 2.0» з подальшою його реалізацією на основі використання LCMS MOODLE під час застосування змішаної форми навчання студентів. Зокрема, розроблено авторську робочу програму з курсу «Технології Веб 2.0», електронний курс, реалізований на платформі дистанційного навчання MOODLE, методичні рекомендації для викладачів.

Результати дослідження впроваджено в навчальний процес Криворізького педагогічного інституту ДВНЗ КНУ (довідка №419/3 від 10.10.2012 р.), Рівненського державного гуманітарного університету (довідка №175 від 26.12.12 р.), Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (довідка № 188 від 2.10.2012 р.), Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (довідка № 512 від 26.09.2012 р.).

Особистий внесок здобувача полягає у розробці методики навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики, що враховує потреби сучасних студентів, ґрунтується на: традиційних й інноваційних педагогічних технологіях навчання; широкому використанні дистанційних технологій навчання; обґрунтуванні особистих ідей і розробки методики навчання студентів технологій Веб 2.0, програми та електронного навчального курсу «Технології Веб 2.0» для майбутніх учителів інформатики; упровадженні

результатів дослідження у навчальний процес вищих педагогічних навчальних закладів.

Достовірність дослідження забезпечується комплексним підходом до розв'язання поставлених завдань, теоретичною обґрунтованістю його вихідних положень, застосуванням методів, адекватних меті і завданням дослідження; різнобічною апробацією основних положень дисертації, експериментальною перевіркою методики навчання майбутніх учителів інформатики технологій Веб 2.0, висновками статистичного опрацювання результатів педагогічного експерименту, якісними і кількісними результатами дослідного навчання.

Апробація результатів здійснювалась на науково-практичних конференціях:

міжнародних: «Основні напрямки реформування технологічної та професійно-технологічної освіти» (м. Київ, 2-3 червня 2011 р.), «Досвід і проблеми підготовки вчителів технологій» (м. Глухів, 25-26 жовтня 2011 р.), «Технологизация и инновационность образования как факторы развития экономики в современных условиях» (г. Брянск, Россия, 27-28 февраля 2012 г.), «Актуальные проблемы технологического образования: труд, талант, творчество» (г. Мозырь, Беларусь, 12-13 марта 2013 г.);

всеукраїнських: «Творчі ідеї В. О. Сухомлинського - у практиці сучасної школи» (м. Глухів, 23-24 квітня 2009 р.), «Інформаційно-комунікаційні технології навчання: стратегія розвитку і досвід управління» (м. Київ, 16 березня 2011 р.), «Узагальнення досвіду впровадження проєктно-технологічної діяльності в навчальний процес загальноосвітньої школи» (м. Глухів, 8 листопада 2012 р.), «Педагогічна майстерність: навчально-методичне забезпечення теорії і технологій професійного розвитку вчителя» (м. Полтава, 26 вересня 2013 р.), «Інноваційні технології у професійній підготовці педагогічних кадрів до роботи в умовах сільської школи» (м. Глухів, 22-23 жовтня 2013 р.), а також обговорювались на щорічних звітних науково-практичних конференціях викладачів Інституту інформатики Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова і Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка, доповідались на засіданнях кафедри інноваційних освітніх технологій і профорієнтології.

Публікації. Основні теоретичні положення і результати дослідження висвітлено в 12 науково-методичних працях, а саме у 4 одноосібних статтях та 5 у співпраці, які опубліковані у збірниках наукових праць, затверджених ДАК України, 1 одноосібна стаття у виданнях Російської Федерації, 1 одноосібна стаття у виданнях Республіки Білорусь, 1 посібник у співавторстві з грифом МОН.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, двох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (220) та 5 додатків на 18 сторінках. Повний обсяг

дисертації становить 209 сторінок, з них основного тексту – 163 сторінки.
Робота містить 13 таблиць, 27 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційного дослідження, визначено мету та завдання, об'єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, подано відомості про апробацію і впровадження результатів дослідження, наведено структуру дисертаційної роботи.

У **першому розділі** «Теоретичні основи навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики», акцентовано увагу на тому, що аналіз науково-педагогічної літератури, практики як вітчизняної, так і зарубіжної вищої педагогічної школи показує, що сучасний етап розвитку інформаційно-комунікаційних технологій характеризується значним збільшенням обсягів запропонованого для засвоєння навчального матеріалу, а отже, і кількості навчальних дисциплін з одночасним зменшенням термінів часу на їх вивчення. За таких умов традиційні педагогічні технології не в змозі забезпечити високий рівень загальнонаукової і фахової підготовки випускників вищих навчальних закладів. Розширити і збагатити освітній процес дає можливість використання інформаційно-комунікаційних технологій за умов інформатизації навчально-виховного процесу.

Одним зі шляхів вирішення проблеми підвищення ефективності навчально-виховного процесу є навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики. Адже саме вчителі інформатики є «просвітителями» щодо інформаційних технологій як в учительських колективах, так і в учнівських.

Технології Веб 2.0 – це друге покоління мережних технологій Інтернету. У дослідженні подано порівняльний аналіз технологій Веб 2.0, Веб 1.0 та Веб 3.0. Важливим аспектом технологій Веб 2.0 є зміна пріоритетів та акцентів у використанні мережних технологій, задоволенні інформаційних та освітніх потреб користувачів. Так, технології Веб 1.0 орієнтувалися на розвиток технологій комп'ютерної взаємодії, а технології Веб 2.0 розвивають технології, орієнтовані на взаємодію і співпрацю користувачів, чим суттєво впливають на колективні способи спілкування, мислення і співпрацю. Основними перевагами технологій Веб 2.0 є невід'ємне право користувачів самостійно створювати електронний контент, змінювати його й управляти зв'язками між власними і чужими електронними матеріалами. Отже, йдеться про скоординовану діяльність окремих користувачів щодо формування і наповнення мережі Інтернет відповідним контентом. Короткий аналіз ключових сервісів Веб 2.0 свідчить, що за останні роки вони отримали широке використання у найрізноманітніших сферах людського життя. Вікі, блоги, соціальні мережі, сайти потокового аудіо і відео, канали новин та інші дають можливість користувачам співпрацювати – обмінюватися відомостями, зберігати посилання і мультимедійні документи, створювати й редагувати спільний контент тощо. Технології і сервіси Веб 2.0 мають великий потенціал щодо застосування їх у навчальному процесі. Але умовою його реалізації є передусім підготовка сучасних педагогічних кадрів, насамперед вчителів інформатики, у галузі використання зазначених технологій.

Володіння технологіями і сервісами Веб 2.0 є складником професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики. В основі компетентності лежить здатність здійснювати професійні компетенції, які в сучасному інформаційному суспільстві потребують володіння технологіями і сервісами Веб 2.0. Взвзявши за основу вимоги сучасного суспільства до інформатичної компетентності вчителів, можна стверджувати, що володіння технологіями і сервісами Веб 2.0 є не тільки складником професійної компетентності вчителя інформатики, а й шляхом підвищення його інформатичної компетентності. Загалом, систематичне самовдосконалення вчителя на основі досягнень теорії і передового педагогічного досвіду є основною умовою набуття і розвитку його інформатичної компетентності.

Оскільки на сучасному етапі розвитку ІКТ сервіси Веб 2.0 та їх набір постійно змінюються, з'являються технології і сервіси Веб 3.0, то актуальності набуває питання не конкретизації змісту технологій і сервісів Веб 2.0, а розроблення моделі його подання у процесі фахової підготовки майбутніх учителів інформатики. Зміст навчання технологій Веб 2.0 повинен бути структурованим і мати можливість як для експрес ідентифікації технологій Веб 2.0, так і для їх повного вивчення.

Аналіз психічних моделей репрезентацій понять, як теоретичних засад розроблення моделей подання змісту навчання: моделі множинної репрезентації понять; моделі репрезентації понять за допомогою ознак; моделі репрезентації понять за допомогою прототипів; моделі Л. Ріпса, Е. Шобена і Е. Смітта, у якій ознаки понять зберігаються у формі упорядкованого списку й діляться на характерні й означальні; моделі В. Hayes-Roth, F. Hayes-Roth, згідно з якою для кожного об'єкта, що репрезентується в пам'яті, фіксується багатомірний набір ознак і відповідне правило, яке визначає приналежність до класу; знакової моделі Ф. Клікса показав, що тільки остання модель задовольняє поставлену вимогу до визначення змісту технологій і сервісів Веб 2.0.

Після визначення теоретичної основи для побудови моделі подання змісту технологій Веб 2.0 постала необхідність конкретизувати на основі аналізу змісту дисциплін навчального плану для підготовки вчителів інформатики, у навчанні яких дисциплін можливі як експрес ідентифікація технологій Веб 2.0, так і їх повне вивчення.

Аналіз навчальних планів, за якими випускники вищих педагогічних навчальних закладів здобувають додаткову спеціалізацію «вчитель інформатики», показав, що ознайомлення студентів на ОКР «бакалавр» з технологіями Веб 2.0 розпочинається з вивчення низки дисциплін нормативної частини циклу підготовки за кваліфікаціями *учитель технологій і креслення, учитель математики, учитель фізики* та інші. У варіативних частинах циклу дисциплін підготовки за зазначеними кваліфікаціями розпочинається професійна підготовка за спеціалізацією «інформатика», де студенти фрагментарно знайомляться з окремими сервісами Веб 2.0. Аналіз змісту навчання майбутніх учителів зі спеціалізацією «інформатика» на

освітньо-кваліфікаційному рівні «спеціаліст» показав, що під час вивчення дисциплін фахової підготовки не акцентується увага на вміннях студентів використовувати технології Веб 2.0, у той час як сучасна методика навчання інформатики в школі та зміст шкільної програми з інформатики вимагає такої підготовки. Зроблені висновки також підтверджуються результатами анкетування вчителів інформатики. Усі вчителі констатують, що існує потреба в комплексному володінні технологіями Веб 2.0, водночас 87% респондентів не змогли дати повної відповіді на питання анкети щодо сервісів обміну вмісту, сервісів спільної роботи, сервісів організації та проведення вебінарів тощо. Таким чином, спостерігається певна суперечність між потребою шкільного навчального процесу і фаховою підготовкою вчителя. З іншого боку проявляється проблема забезпечення наступності у навчанні технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики.

У процесі дослідження побудовано модель навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики для тих педагогічних навчальних закладів, де серед додаткових спеціалізацій є спеціалізація «інформатика», і випускники за освітньо-кваліфікаційним рівнем «спеціаліст» отримують кваліфікацію вчителя інформатики (рис. 1).

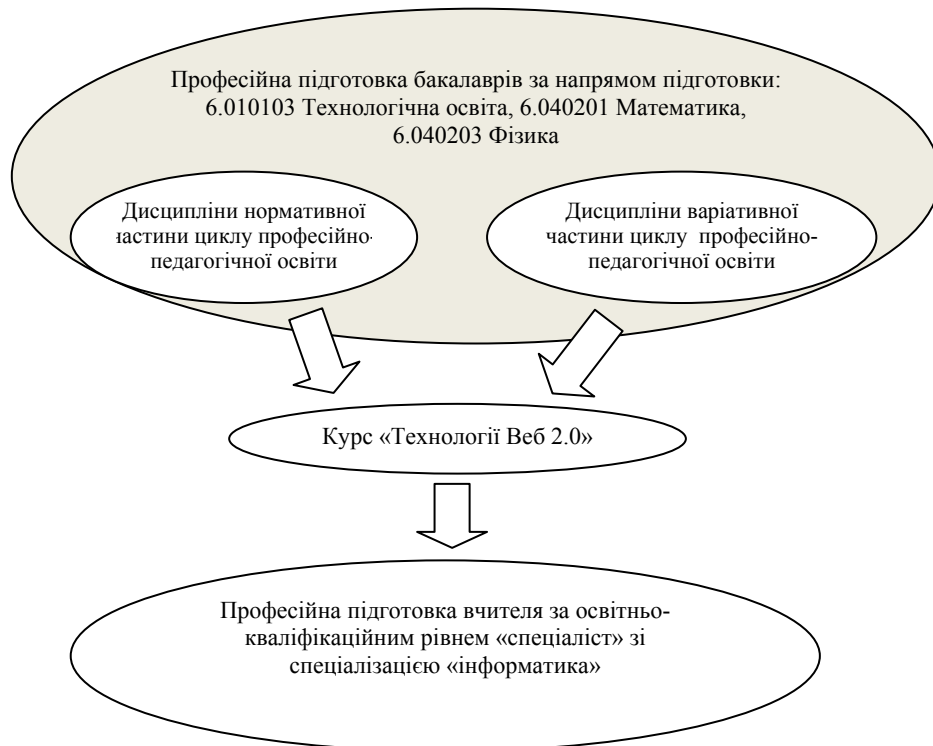


Рис. 1. Модель навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики

Запропонована модель передбачає введення до навчального процесу курсу «Технології Веб 2.0», метою якого є систематизувати, узагальнити і поглибити знання студентами зазначених технологій та сервісів Веб 2.0, сформувати вміння застосовувати їх у навчальному процесі, забезпечити наступність оволодіння технологіями і сервісами Веб 2.0.

З-поміж педагогічних особливостей навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики насамперед визначено *мотивацію* навчання. Одними із найважливіших мотивів у структурі мотивації є змістові мотиви, які є істотною умовою появи і підтримання стійкого інтересу до вивчення змісту предмета, у нашому дослідженні - технологій Веб 2.0. На формування змістових мотивів під час навчання технологій Веб 2.0, передусім, впливають структура і зміст навчального курсу цієї дисципліни, які повинні відповідати сучасному стану і тенденціям розвитку інформатики як науки. Змістовні мотиваційні чинники спонукають майбутніх учителів інформатики досягнути певних цілей самим змістом професійної підготовки. Потужним стимулом для вивчення студентами курсу «Технології Веб 2.0» також є можливість вивчати і закріплювати навчальний матеріал різних навчальних дисциплін за допомогою сервісів Веб 2.0, які дають можливість працювати у власному темпі навчальної діяльності, самостійно планувати хід навчання з урахуванням пропозицій викладача і власного досвіду (рівня самостійної пізнавальної діяльності, загальних здібностей і потреб) тощо.

Організація навчання технологій і сервісів Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики за двома шляхами добору змісту навчання створює умови для реалізації особистісно орієнтованого підходу в навчальному процесі, здійснити диференціацію й індивідуалізацію навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики. Важливим аспектом методики навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики є організація самостійної роботи студентів на різних рівнях. Так, на першому рівні результатом їхньої роботи є формування «знань-копій» та знань, що дають можливість розв'язувати типові задачі. У цьому випадку за допомогою сервісів Веб 2.0 студентам надається доступ не лише до теоретичного матеріалу, а й до методів і засобів розв'язування типових задач. На другому рівні студенти виконують більш складні завдання, що потребують умінь і навичок пошуку різноманітних відомостей, їх аналізу, узагальнення, використання раніше набутих знань з різних дисциплін тощо. Так, у процесі розв'язування прикладних задач студенти застосовують різні сервіси Веб 2.0 знаходження, опрацювання, структурування даних, аналізують отримані результати, роблять відповідні висновки. Під час виконання таких завдань у студентів розвивається критичне мислення, інформаційна культура, уміння і навички приймати управлінські рішення залежно від отриманих результатів, підвищується їхній компетентнісний рівень. Найбільшого педагогічного ефекту від засвоєння технологій Веб 2.0 можна досягти на третьому рівні самостійної роботи, коли завдання передбачають пошук і реалізацію розв'язку, що виходить за межі відомих студенту знань і методів

розв'язування. Такий рівень самостійної роботи реалізується під час виконання творчих завдань, написанні курсових та кваліфікаційних робіт, підготовки доповідей до наукових конференцій тощо.

Зазначимо, що використання LCMS MOODLE і відповідного електронного навчального курсу для підтримки навчання технологій Веб 2.0 у педагогічному університеті істотно змінює засоби реалізації самостійної діяльності майбутніх учителів інформатики, дає змогу значно покращити ефективність самостійної роботи, сприяє формуванню самостійності та навичок самоосвіти.

У **другому розділі** «Організаційно-методичні умови навчання технологій Веб 2.0 майбутніх вчителів інформатики» подано розроблену методiku навчання курсу «Технології Веб 2.0». Аналіз запланованого для вивчення майбутніми вчителями інформатики обсягу навчального матеріалу з технологій Веб 2.0 показав, що він має розрізнений характер, тому потребує узагальнення і систематизації, з іншого боку, явно недостатній для того, щоб педагог міг на належному рівні здійснювати підготовку молоді відповідно до її потреб у сучасних технологіях, які насамперед характеризуються своєю високою мобільністю. Зазначене підтвердилося результатами зрізу знань студентів випускних курсів та анкетування, яке проводилось протягом 2007-2009 н. р. серед студентів випускних курсів та вчителів інформатики. В опитуваннях узяли участь понад 500 студентів педагогічних навчальних закладів, які на освітньо-кваліфікаційному рівні «спеціаліст» мали додаткову спеціалізацію «інформатика».

Саме тому в процесі дослідження було розроблено і впроваджено у процес фахової підготовки майбутніх учителів інформатики узагальнювальний курс «Технології Веб 2.0», зміст якого дозволяє здійснювати як експрес ідентифікацію технологій Веб 2.0, так і їх повне вивчення. На його підтримку розроблено навчально-методичне забезпечення (рис. 2).

Методика навчання нового курсу будувалася на основі поєднання традиційних педагогічних технологій з інноваційними та інформаційно-комунікаційними.

Методичні основи організації навчального процесу з вивчення курсу «Технології Веб 2.0» визначають цілісний навчальний процес, у якому частина пізнавальної діяльності студентів організовується в умовах навчальних аудиторій під безпосереднім керівництвом викладачів за моделлю експрес-ідентифікації технологій Веб 2.0, а частина – здійснюється за дистанційною формою з використанням моделі повноознакового опису технологій Веб 2.0.

Для активізації навчальної діяльності студентів, підвищення їхньої мотивації у навчальний процес впроваджувались нетрадиційні лекції, що будуються на засадах ігрової діяльності (бінарна лекція, лекція-провокація, лекція-прес-конференція, лекція-візуалізація (шоу), лекція-інтерв'ю, лекція-ситуація). У процесі проведення таких лекцій студенти залучались до

навчання за допомогою різних типів педагогічної комунікації: усної, візуальної, неформальної, спонтанної, міжособистісної тощо.

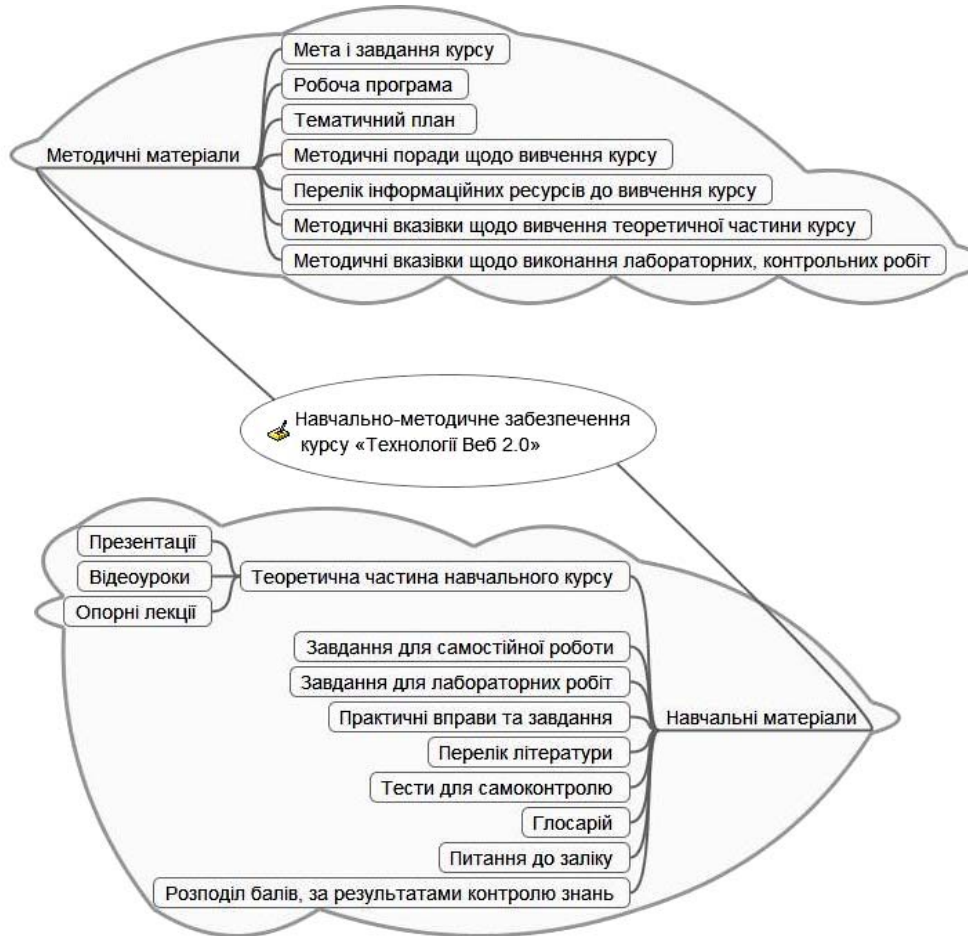


Рис. 2. Структура навчально-методичного забезпечення курсу «Технології Веб 2.0»

Обґрунтований вибір типу лекції є однією з головних умов активного сприймання студентами теоретичного матеріалу. Умовами такого обґрунтування є врахування її дидактичної мети, особливостей змісту, рівня підготовленості студентів, наявної матеріально-технічної бази тощо.

Головною метою лабораторних занять з курсу «Технології Веб 2.0» є засвоєння шляхів використання технологій і сервісів Веб 2.0, набуття практичних умінь, необхідних для подальшої професійної діяльності вчителя інформатики.

На основі проведеного дослідження нами сформульовано основні завдання лабораторних занять:

- деталізація знань щодо особливостей конкретних технологій Веб 2.0, отриманих на лекціях та під час самостійної, індивідуальної роботи;
- розвиток умінь і навичок студентів щодо планування, аналізу й систематизації здобутих відомостей про технології і сервіси Веб 2.0;
- формування навичок професійної педагогічної роботи в групах для подальшої її проектування у професійній діяльності вчителя інформатики.

Зазначимо, що процес навчання може здійснюватися з використанням багатьох джерел – студенти повинні мати доступ до формальних навчальних матеріалів та відкритих Інтернет-ресурсів. Поєднання очної і дистанційної форм можна реалізувати на базі платформи LCMS MOODLE. Навчальні й інформаційні матеріали, завдання, методичні рекомендації до лабораторних занять розміщуються на окремих Веб-сторінках платформи LCMS MOODLE. За бажанням викладача частину матеріалів може бути розміщено і на окремих сервісах Веб 2.0, а посилання на них вбудовуватися у відповідні веб-сторінки платформи LCMS MOODLE. При цьому доречно використовувати Вікі технології, які дозволяють всім учасникам навчального процесу колективно працювати над створенням освітніх інформаційних ресурсів, накопичувати дані та обмінюватися ними в Мережі, брати участь у колективній проектній діяльності та опановувати дистанційні курси для поглиблення знань.

Процес засвоєння змісту навчальної дисципліни проектується за двома рівнями:

1 рівень – аудиторна робота студентів під керівництвом викладача: на лекціях та лабораторних заняттях;

2 рівень – самостійна робота кожного студента організується на базі платформи LCMS MOODLE із застосуванням різноманітних сервісів Веб 2.0. Такий підхід дає можливість забезпечити зв'язок теорії з практикою, формування вмінь використовувати технології Веб 2.0.

Проведена педагогічна експертиза засвідчила, що запропонована програма курсу «Технології Веб 2.0» відповідає вимогам до програм навчальних курсів.

Для визначення ефективності методики навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики було проведено педагогічний експеримент. Експериментальне дослідження проводилось у три етапи (констатувальний, пошуковий, формувальний) протягом 2007-2011 років. Експериментальною базою став Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка. В експерименті брали участь студенти 4-5 курсів галузі знань «Фізико-математичні науки» напрямів підготовки, спеціальностей «Фізика», «Математика» та галузі знань «Педагогічна освіта» напряму підготовки, спеціальностей «Технологічна освіта» зі спеціалізацією «інформатика».

Аналіз результатів проведення констатувального етапу педагогічного експерименту дає підстави для таких висновків:

- більшість майбутніх учителів інформатики не чітко уявляють зміст поняття «технології та сервіси Веб 2.0»;
- спостерігається недостатній рівень знань, умінь і навичок майбутніх учителів інформатики з використання технологій Веб 2.0 у навчальному процесі;
- вирішення проблеми навчання технологій Веб 2.0 пов'язане з необхідністю введення в навчальні плани курсу «Технології Веб 2.0».

На етапі пошукового експерименту було визначено теоретичну основу для побудови моделі подання змісту технологій Веб 2.0, обґрунтовано необхідність створення і впровадження в навчальний процес курсу «Технології Веб 2.0», конкретизовано його зміст, розроблено навчально-методичне забезпечення курсу. Також було розроблено показники і критерії оцінювання навчальних досягнень студентів, які дали можливість застосувати рівневий підхід до оцінювання стану володіння ними технологіями та сервісами Веб 2.0. На рис. 3 показано розподіл студентів за рівнями навчальних досягнень з технологій Веб 2.0 до формульованого етапу експерименту.

Формувальний етап педагогічного експерименту (2010-2011 рр.) було спрямовано на апробування у педагогічній практиці розробленого курсу «Технології Веб 2.0».

За результатами експерименту можна констатувати, що рівень навчальних досягнень студентів з курсу вивчення технологій Веб 2.0, в експериментальних групах порівняно з контрольними групами зазнав більш якісніших змін (рис. 3 та рис. 4).

Загалом, можна стверджувати, що запропонована методика навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики, які здобувають зазначену кваліфікацію за спеціалізацією «інформатика», є ефективною не лише в напрямі формування у студентів знань і умінь з технологій Веб 2.0, а й підвищення їхньої інформатичної компетентності.

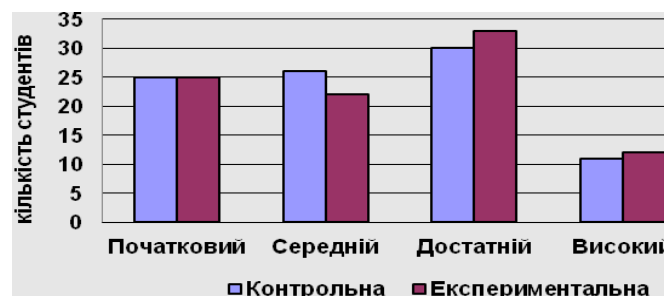


Рис. 3. Розподіл студентів за рівнями навчальних досягнень до формульованого етапу експерименту

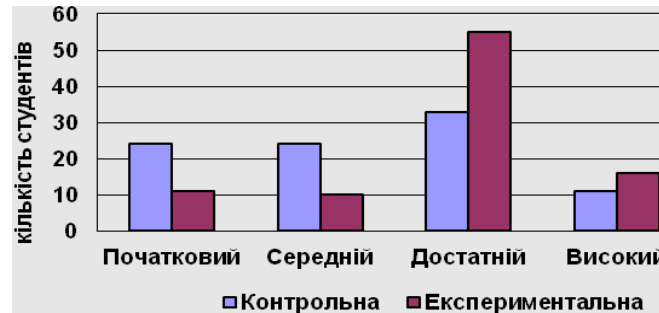


Рис. 4. Розподіл студентів за рівнями навчальних досягнень після формувального етапу експерименту

ВИСНОВКИ

У дисертації подано теоретичне узагальнення і нове практичне вирішення проблеми навчання майбутніх учителів інформатики технологій Веб 2.0 у педагогічних університетах за умов бурхливого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, наукової галузі «інформатика» та зміни парадигми освіти.

Відповідно до поставленої мети і визначених завдань дослідження отримано такі **результати**:

- з'ясовано стан розроблення проблеми навчання майбутніх учителів інформатики технологій Веб 2.0 у педагогічній, методичній літературі та педагогічній практиці;

- встановлено доцільність введення до змісту фахової підготовки педагогічних кадрів, які отримують кваліфікацію *вчитель інформатики шляхом додаткової спеціалізації*, навчального курсу «Технології Веб 2.0»;

- виокремлено необхідний для фахової діяльності вчителя інформатики матеріал щодо технологій Веб 2.0 та згруповано його в окремі дидактичні одиниці за змістом;

- перевірено на практиці ефективність розробленої методики навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики.

Результати проведеного дослідження дали підстави для таких **висновків**:

1. На основі аналізу педагогічних теорій і практики визначено роль і місце технологій Веб 2.0 у фаховій підготовці майбутніх учителів інформатики. Технології Веб 2.0 – це друге покоління мережних технологій, орієнтованих на взаємодію і співпрацю користувачів. Основною характеристикою технологій Веб 2.0 (Вікі, блоги, соціальні мережі, сайти потокового аудіо і відео, канали новин та інші) є невід'ємне право користувачів самостійно створювати електронний контент, співпрацювати, зберігати посилання та мультимедійні документи тощо. Технології і сервіси Веб 2.0 мають великий потенціал щодо застосування їх у навчальному

процесі. Істотним складником професійної компетентності майбутнього учителя інформатики є володіння технологіями та сервісами Веб 2.0.

2. Встановлено, що стан підготовки до оволодіння технологіями Веб 2.0 майбутніх учителів, які на освітньо-кваліфікаційному рівні «спеціаліст» отримують додаткову спеціалізацію «інформатика», не відповідає умовам сучасного соціуму, розвитку інформаційно-комунікаційних технологій. Визначено суперечності між потребою шкільного навчального процесу і фаховою підготовкою вчителя інформатики. З іншого боку, проявляється проблема забезпечення наступності у навчанні технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики на освітньо-кваліфікаційних рівнях «бакалавр» і «спеціаліст».

3. Оскільки на сьогодні існує великий обсяг різномірних відомостей із сервісів та технологій Веб 2.0, то, визначаючи теоретичні засади проектування змісту навчання технологій Веб 2.0, необхідно брати до уваги, що зміст навчання технологій Веб 2.0 повинен бути структурованим і мати можливість як для експрес ідентифікації технологій Веб 2.0, так і для їх повного вивчення. Проведений аналіз психічних моделей репрезентацій понять, як теоретичних засад розроблення моделей подання змісту навчання показав, що саме знакова модель Ф. Клікса задовольняє поставлену вимогу до визначення змісту технологій Веб 2.0.

У процесі дослідження було розроблено і впроваджено у процес фахової підготовки майбутніх учителів інформатики узагальнювальний курс «Технології Веб 2.0», зміст якого надає можливість здійснювати як експрес ідентифікацію технологій Веб 2.0, так і їх повне вивчення. А метою є систематизувати, узагальнити і поглибити знання студентів зазначених технологій та сервісів Веб 2.0, сформувати вміння застосовувати їх у навчальному процесі.

4. Методику навчання курсу «Технології Веб 2.0» побудовано на основі поєднання традиційних педагогічних технологій з інноваційними й інформаційно-комунікаційними. Такий підхід забезпечує цілісність навчального процесу, у якому частина пізнавальної діяльності студентів організовується в умовах навчальних аудиторій під безпосереднім керівництвом викладачів за моделлю експрес-ідентифікації технологій Веб 2.0. На нетрадиційних лекціях (бінарна лекція, лекція-провокація, лекція-прес-конференція, лекція-візуалізація (шоу), лекція-інтерв'ю, лекція-ситуація) та лабораторних заняттях, на яких здійснюється: деталізація знань щодо особливостей конкретних технологій та сервісів Веб 2.0; розвиток умінь і навичок студентів щодо планування, аналізу й систематизації здобутих даних про технології та сервіси Веб 2.0; формування навичок професійної педагогічної праці. Інша частина здійснюється за дистанційною формою навчання на базі платформи LCMS MOODLE з використанням моделі повноознакового опису технологій Веб 2.0. Такий підхід дає можливість забезпечити зв'язок теорії з практикою, сформувати у студентів вміння використовувати технології Веб 2.0 з проектуванням на майбутню педагогічну діяльність.

5. Експериментально доведено, що подана методика навчання майбутніх учителів інформатики, які отримують зазначену кваліфікацію за спеціалізацією інформатика, є ефективною щодо формування у студентів знань та умінь з технологій Веб 2.0.

Загалом можна стверджувати, що запропонована методика навчання технологій Веб 2.0 майбутніх вчителів інформатики, які отримують зазначену кваліфікацію за спеціалізацією «інформатика», є ефективною не лише у напрямі формування у студентів знань і умінь з технологій Веб 2.0, а й підвищення їхньої інформатичної компетентності.

Навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики – складний багатогранний процес. Тому виконане дослідження не вирішує всіх аспектів розв'язування проблеми і потребує подальших теоретико-експериментальних розробок.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у провідних наукових фахових виданнях України:

1. **Ігнатенко О. В.** Шляхи підвищення інформатичної компетентності майбутнього вчителя інформатики / Олександр Володимирович Ігнатенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія №5 Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 17: збірник наукових праць / За ред. В. Д. Сиротюка. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. – С. 86-91.

2. **Ігнатенко О. В.** Умови використання технології ВЕБ 2.0 (вебінарів) у навчальному процесі. / Олександр Володимирович Ігнатенко // Вісник Глухівського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Випуск 15 – Глухів: ГДПУ ім. О. Довженка, 2010. – С. 159-164.

3. **Ігнатенко О. В.** Технологія подкастів як засіб навчання у вищих навчальних закладах. / Олександр Володимирович Ігнатенко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Випуск 88. – Чернігів, 2011 – С. 77 -80.

4. **Ігнатенко О. В.** Досвід використання соціальних мереж як навчального середовища. / Олександр Володимирович Ігнатенко // Науково-методичний журнал «Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах». Випуск №1 (37), 2012 - С. 115-118.

5. Ігнатенко Г. В. Формування педагогічної компетентності майбутніх вчителів під час проходження педагогічних практик / Ганна Володимирівна Ігнатенко, **Олександр Володимирович Ігнатенко** // Вісник Глухівського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Випуск 13 – Глухів: ГДПУ, 2009. – С. 70-73. (особистий внесок: визначено і проаналізовано шляхи формування педагогічних компетентностей майбутніх учителів).

6. Морзе Н. В. Методичні особливості вебінарів, як інноваційної технології навчання./ Наталія Вікторівна Морзе, **Олександр Володимирович Ігнатенко** // Інформаційні технології в освіті: Збірник наукових праць. Випуск 5. – Херсон: Видавництво ХДУ. 2010. – 202 с. (С. 31-39) (особистий

внесок: проаналізовано платформи організації вебінарів та етапи їх проведення).

7. Інформатична компетентність учнів може бути вищою від компетентності тих, хто навчає? (за матеріалами моніторингового дослідження з інформативних компетентностей випускників шкіл в Україні). / [Морзе Н. В., Вембер В. П., Золочевська М. В., **Ігнатенко О. В.**, Давиденко О. П., Кузьмінська О. Г.] - Комп'ютер у школі та сім'ї. №8, 2010. С. 3-8 (особистий внесок: організація вебінару з учителями інформатики, аналіз стану технічного і програмного забезпечення шкіл, що брали участь у моніторинговому дослідженні).

8. **Ігнатенко О. В.** Інформаційні джерела як засіб проектної технології у педагогічній діяльності вчителя / **Олександр Володимирович Ігнатенко**, Ганна Володимирівна Ігнатенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 5 «Педагогічні науки; Реалії і перспективи» – Випуск 30. Збірник наукових праць за ред. проф. М. С. Корця – К.: Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2011. – С. 81 - 85 (особистий внесок: аналіз і класифікація інформаційних джерел як засобу проектної технології у педагогічній діяльності вчителя).

9. Ігнатенко Г. В. Наступність як умова реалізації проектно-технологічного підходу в освітній галузі «Технологія» / Ганна Володимирівна Ігнатенко, **Олександр Володимирович Ігнатенко** // Вісник Глухівського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Випуск 20. Глухів: ГНПУ імені Олександра Довженка, 2012. – С.252-257 (особистий внесок: визначено шляхи використання технологій Веб 2.0 як засобу забезпечення наступності у підготовці вчителів з освітньої галузі «Технологія»).

Посібник (з грифом МОН)

10. Ігнатенко Г. В. Професійна педагогіка: навчальний посібник / Г. В. Ігнатенко, **О. В. Ігнатенко** – К.: Видавничий Дім «Слово», 2013. – 352 с. (особистий внесок: викладені теми «Методологічні основи та методи наукових досліджень у професійній педагогіці», «Сучасна система професійної освіти в Україні», «Засоби професійного навчання, інформатизація професійної освіти»).

Матеріали міжнародних конференцій

11. **Ігнатенко А. В.** Использование социальных сетей в учебном процессе. / А. В. Игнатенко – Материалы международной научно-практической конференции 27-28 февраля 2012 г. – Брянск: РИО БГУ, 2012 г. – С. 67-70.

12. **Ігнатенко А. В.** Организация самостоятельной работы студентов при обучении технологиям ВЕБ 2.0. / А. В. Игнатенко - Материалы III Международной конференции, Мозырь, 12-13 марта 2013 г. – С. 209 - 212.

Матеріали та тези доповідей

13. **Ігнатенко О. В.** Роль інформаційних технологій в ознайомленні майбутніх вчителів з педагогічною спадщиною / О. В. Ігнатенко // Матеріали

регіональної науково-практичної конференції «Творчі ідеї В. О. Сухомлинського - у практиці сучасної школи», м. Глухів, 23-24 квітня 2009 р. - С.7.

14. **Ігнатенко О. В.** Аналіз існуючих технологій Веб 2.0 та їх можливостей для організації навчального процесу. / О. В. Ігнатенко // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Досвід і проблеми підготовки вчителів технологій», м. Глухів, 25-26 жовтня 2011 р. - С. 10.

15. **Ігнатенко О. В.** Роль технологій Веб 2.0 у підготовці старшокласників до проектно-технологічної діяльності. / О. В. Ігнатенко // Матеріали Всеукраїнського науково-методичного семінару «Узагальнення досвіду впровадження проектно-технологічної діяльності в навчальний процес загальноосвітньої школи», м. Глухів, 8 листопада 2012 р. - С. 15.

16. **Ігнатенко О. В.** Шляхи формування інформатичної компетентності сучасного вчителя / О. В. Ігнатенко // Матеріали всеукраїнського науково-практичного семінару «Педагогічна майстерність: навчально-методичне забезпечення теорії і технологій професійного розвитку вчителя» (до 95-річчя від дня народження В. О. Сухомлинського, м. Полтава, 26 вересня 2013 р. - С. 8.

17. **Ігнатенко О. В.** Володіння технологіями Веб 2.0, як складова професійної компетентності сучасного вчителя / О. В. Ігнатенко // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інноваційні технології у професійній підготовці педагогічних кадрів до роботи в умовах сільської школи», м. Глухів, 22-23 жовтня 2013 р. - С. 16.

АНОТАЦІЇ

Ігнатенко О. В. Методика навчання технологій Веб 2.0 майбутніх учителів інформатики. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія і методика навчання (інформатика) – Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова, Міністерство освіти і науки України. – Київ, 2014.

Дисертація присвячена проблемі навчання майбутніх учителів інформатики технологій Веб 2.0.

У дисертації розкрито педагогічні можливості використання технологій Веб 2.0 у навчальному процесі. Для студентів педагогічних навчальних закладів, які на освітньо-кваліфікаційному рівні «спеціаліст» отримують кваліфікацію «вчитель інформатики», розроблено, експериментально перевірено методику навчання технологій Веб 2.0, яка ґрунтується на універсальній структурно-функціональній моделі подання змісту навчання, і впроваджено у навчальний процес шляхом введення у їхню фахову підготовку навчального курсу «Технології Веб 2.0». Також пройшло апробацію навчально-методичне забезпечення курсу, поєднання очної і дистанційної форм у процесі його вивчення на базі технології LCMS MOODLE.

Ключові слова: технології Веб 2.0, сервіси Веб 2.0, фахова підготовка, учитель інформатики, інформатична компетентність.

Игнатенко А. В. Методика обучения технологии Веб 2.0 будущих учителей информатики. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения (информатика) – Национальный педагогический университет имени М. П. Драгоманова, Министерство образования и науки Украины. – Киев, 2014.

Диссертация посвящена проблеме обучения будущих учителей информатики технологиям Веб 2.0.

Современный этап развития высшей школы характеризуется стремительным ростом объемов предлагаемого для усвоения учебного материала, а, следовательно, и количества учебных дисциплин с одновременным уменьшением времени на их изучение. Одним из путей формирования у будущих учителей навыков 21 века является усвоение ими технологий Веб 2.0 с последующим внедрением сервисов Веб 2.0 в учебно-воспитательный процесс современной школы. Характерными признаками технологий Веб 2.0 является открытость информационного наполнения, оперативность доступа и размещения, включение участников в процесс обсуждения в процессе совместной работы независимо от индивидуального графика обучения.

Технологии Веб 2.0 имеют большой потенциал по их применению в учебном процессе, и для его реализации необходима качественная подготовка современных педагогических кадров, прежде всего учителей информатики, в области использования указанных технологий в учебном процессе. Владение технологиями Веб 2.0 является не только составляющей профессиональной компетентности учителя информатики, но и одним из путей повышения его информатической компетентности.

Исследование показало, что на современном этапе развития образования, актуальным является противоречие между потребностью школьного учебного процесса в комплексном владении технологиями Веб 2.0, их использовании в учебном процессе для формирования навыков 21 века и профессиональной подготовкой будущих учителей в высших педагогических учебных заведениях, где они получают квалификацию учителя информатики как дополнительную специализацию. Одним из путей разрешения указанного противоречия является включение в учебный процесс подготовки учителей информатики курса «Технологии Веб 2.0», цель которого систематизировать, обобщить и углубить знания студентов по технологиям и сервисам Веб 2.0, сформировать умение применять их в учебном процессе, обеспечить преемственность овладения технологиями Веб 2.0.

На основе анализа учебных планов подготовки будущих учителей информатики, рабочих программ учебных дисциплин, анализа современного состояния развития технологий Веб 2.0 и результатов анкетирования студентов и учителей выделен необходимый материал по технологиям и сервисам Веб 2.0 и сгруппирован в отдельные дидактические единицы по содержанию. Это послужило основой для реализации подхода, использующего метод двойного дидактического обобщения на основе обобщения с минимальным количеством признаков для экспресс

идентификации технологий Веб 2.0 и дидактического обобщения с максимальным количеством признаков для их изучения по всем признакам.

В ходе исследования была разработана модель обучения технологиям Веб 2.0. В учебный процесс внедрялись нетрадиционные лекции, базирующиеся на принципах игровой деятельности, лабораторные занятия, главной целью которых было усвоение студентами методов использования технологий и сервисов Веб 2.0, приобретение ими практических умений, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности учителя информатики. Также получило апробацию применение смешанной формы обучения в процессе изучения курса на базе использования LCMS MOODLE.

Педагогический эксперимент подтвердил, что предложенная методика обучения технологиям будущих учителей информатики, которые получают указанную квалификацию по дополнительной специальности «информатика», является эффективной относительно формирования у студентов знаний и умений по технологиям Веб 2.0 и повышения их информатической компетентности.

Ключевые слова: технологии Веб 2.0, сервисы Веб 2.0, профессиональная подготовка, учитель информатики, информатическая компетентность.

Ignatenko O.V. Teaching methods of Web 2.0 technologies of future teachers of informatics. - Manuscript.

Dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences, specialty 13.00.02 - theory and methods of studying (informatics) - National Pedagogical University of M.P. Dragomanov, Ministry of education and science of Ukraine. - Kyiv, 2014.

The dissertation is devoted to problems of training of Web 2.0 technologies of informatics teachers.

The pedagogical possibilities of using Web 2.0 technologies in the educational process are enlightened in the dissertation. Methodical system of training of Web 2.0 technologies was developed for students of pedagogical educational institutions, which on educational qualification level specialist get qualification teacher of informatics, which is based on universal structural and functional model of representation of the content of education, and is introduced in the studying process by the means of including course «Technologies of Web 2.0» in their professional training. Also, course educational - methodical resources passed approbation, a combination of internal and remote forms in the process of its learning basing on LCMS MOODLE technology.

Key words: Web 2.0 technologies, Web 2.0 services, professional training, teacher of informatics, informational competence.