

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М. П. ДРАГОМАНОВА

Маргітич Маріанна Ярославівна

УДК 373.3.016:62/69]:004

**МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ
КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

13.00.02 – теорія та методика навчання технологій

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук



КИЇВ – 2016

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник – доктор педагогічних наук, професор
Макаренко Леся Леонідівна,
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова,
професор кафедри інформаційних систем і технологій.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
Романовський Олександр Олексійович,
ректор Українсько-американського гуманітарного інституту
“Вісконсінський міжнародний університет” (США) в
Україні;

кандидат педагогічних наук, доцент
Дем'яненко Віктор Михайлович,
заступник директора з науково-експериментальної роботи
Інституту інформаційних технологій і засобів навчання
НАПН України.

Захист відбудеться “ 13 вересня 2016 р. о 14⁰⁰ год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.053.19 в Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова за адресою: 01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9.

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

Автореферат розіслано “13” серпня 2016 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

М. П. Малєжик

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Динамізм сучасного соціального та економічного життя, зростаючі вимоги до майбутніх учителів технологій обумовлюють зміну пріоритетів в організації освітнього процесу, його спрямованість на особистісно-професійне зростання випускника, на забезпечення умов для розкриття його потенціалу і неперервне формування та вдосконалення інформаційно-технологічної компетентності. Модернізація системи освіти України передбачає вирішення проблем, пов'язаних з інформатизацією та індивідуалізацією навчального процесу як на рівні загальної, так і вищої освіти. Вона має бути спрямована не просто на підвищення рівня освіченості людини, а на формування нового типу інтелекту, іншого способу мислення, пристосованого до швидкоплинних економічних, технологічних, соціальних й інформаційних реалій навколишнього світу, діяльності самої людини.

Сучасні вимоги, що висуваються до підготовки компетентного фахівця відповідного рівня і профілю, конкурентоздатного на ринку праці, відповідального, здібного до постійного професійного зростання, соціальної і професійної мобільності; нового інформаційного світогляду, заснованого на розумінні визначальної ролі інформації та інформаційних процесів у природних явищах, у задоволенні потреб особистості в одержанні освіти, що володіє соціальною, комунікативною, інформаційно-технологічною й іншими компетентностями.

Компетентнісний підхід висуває на перше місце не тільки інформованість студента, але і уміння вирішувати проблеми, що виникають в пізнанні і поясненні явищ дійсності; при освоєнні сучасної техніки і технологій; у взаєминах людей, в етичних нормах, оцінці власних вчинків; у практичному житті при виконанні соціальних ролей; у правових нормах і адміністративних структурах; у оволодінні професією у вищому навчальному закладі.

Особливої актуальності набуває проблема формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутнього вчителя технологій, невід'ємна від вивчення інформаційних технологій як частини різноманіття технологій перетворювальної діяльності, засобів навчання і виховання.

Ця проблема достатньо об'ємна і неоднозначна, її понятійний базис знаходиться на перетині дослідницьких полів філософії, психології, педагогіки, інформатики, соціології та інших наук. У зв'язку з цим визначальне значення для нашого дослідження мають праці про теоретико-методологічні положення компетентнісного підходу та шляхи його впровадження в систему освіти В. І. Байденка, Н. М. Бібік, В. І. Бондаря, Е. Ф. Зеєра, І. А. Зімньої, І. М. Ковчиної, О. М. Спіріна, Ю. Г. Татура, О. П. Хижної, А. В. Хуторського та ін.; важливі психологічні та педагогічні особливості впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в навчальний процес В. П. Беспалько, В. Ю. Биков, А. М. Гуржій, В. М. Дем'яненко, М. І. Жалдак, Л. А. Карташова, Ю. І. Машбиць, Н. В. Морзе, С. А. Раков, Ю. С. Рамський, О. О. Романовський, О. М. Спірін, Ю. В. Триус; формування інформатичних компетентностей підготовки фахівців О. М. Гончарова, М. І. Жалдак, В. І. Ключко, Л. Л. Макаренко, Є. М. Смирнова-Трибульська, Ю. С. Рамський, І. В. Роберт, С. М. Яшанов та ін.; інформаційно-

технологічні компетентності Ю. З. Колос, О. В. Кравченко Т. Ю. Морозова, В. Ю. Нікішина, О. М. Самохвалова, А. О. Трофименко, Н. О. Яциніна та ін.

Вирішення практичних проблем реформування змісту технологічної освіти та розробці теоретико-методичних засад підготовки вчителів технологій присвячені дослідження О. Б. Авраменко, А. М. Гедзика, В. І. Гусєва, Р. С. Гуревича, В. В. Борисова, І. В. Жерноклеєва, А. В. Касперського, О. М. Коберника, О. М. Корця, М. С. Корця, Г. Є. Левченка, В. М. Мадзігона, Л. В. Оршанського, В. К. Сидоренка, Л. А. Сидорчук, В. В. Стешенка, Г. В. Терещука, С. І. Ткачука, В. П. Тименка, В. П. Титаренко, О. М. Торубари, Д. О. Тхоржевського, А. Ю. Цини, В. В. Юрженка та ін.

Разом з тим сучасна освіта потребує комплексного вдосконалення інформаційно-технологічних компетентностей особистості, обґрунтування нових умов її формування з урахуванням досягнень в інформаційно-технологічній галузі.

Особливої значущості набуває ця проблема в контексті діяльності майбутніх учителів технологічної освіти, від якості праці яких залежить соціалізація особистості в інформаційному суспільстві. Отже, відсутність цілісної концепції обґрунтування умов й формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій відображає низку суперечностей між:

- соціальним замовленням та вихованням особистості, здатної активно освоювати і використовувати в різноманітних видах діяльності інформаційно-комунікаційні технології, підвищувати рівень своєї інформаційно-технологічної компетентності, і недостатнім урахуванням цих вимог при плануванні освітнього процесу навчальних закладів;

- усвідомленням всіма суб'єктами освітнього процесу необхідності формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій, що обумовлює успішність їхньої майбутньої професійно-педагогічної діяльності, і недостатньою розробленістю організаційно-педагогічних умов для вирішення цього завдання;

- потребою студентів використовувати інформаційно-комунікаційні технології в різноманітних видах діяльності, набуваючи досвіду і підвищуючи рівень своєї компетентності, і недостатнім рівнем оволодіння необхідними знаннями, уміннями і навичками;

- інформаційно-освітнім середовищем та умовами педагогічної діяльності, а також педагогічною практикою, яка продовжує працювати в знаннєвій парадигмі;

- значимістю оволодіння інформаційно-технологічними компетентностями майбутніми вчителями технологій і недостатньою теоретичною та методичною розробленістю цієї проблеми в педагогічній науці та практиці.

Існування та осмислення вищезазначених суперечностей і проблем зумовлює вибір теми дослідження *“Методика формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій”*.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до тематичного плану досліджень Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (протягом 2010-2015 рр.) і є складовою дослідницької теми *“Формування інформатичних компетентностей майбутніх учителів”* (реєстраційний державний номер 0115U000551). Тему дослідження затверджено Вченою радою Національного педагогічного

університету імені М. П. Драгоманова (протокол № 12 від 29 травня 2014 р.) та погоджено на засіданні бюро Міжвідомчої ради з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук Національної академії педагогічних наук України (протокол № 9 від 23 грудня 2014 р.).

Мета дослідження полягає в розробці та теоретичному обґрунтуванні організаційно-педагогічних умов та експериментальній перевірці спроектованої експериментальної методики формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

Відповідно до мети визначено такі **завдання дослідження**:

1) проаналізувати структуру, зміст і сутність поняття “інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій” на основі компетентнісного підходу;

2) визначити критерії, рівні та показники сформованості інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій;

3) виявити організаційно-педагогічні умови та спроектувати методику формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій;

4) експериментально перевірити ефективність спроектованої методики та запропонованих організаційно-педагогічних умов формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

Об’єкт дослідження – фахова підготовка майбутніх учителів технологій.

Предмет дослідження – зміст, форми і методи формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

Методологічними та теоретичними засадами дослідження стали: теорія пізнання явищ дійсності, яка використовувалася для аналізу, систематизації, класифікації, узагальнень теоретичних положень щодо формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій; нормативно-правові документи в галузі освіти (Закони України “Про загальну середню освіту”, “Про вищу освіту”, “Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007–2015 роки”, “Концептуальні засади розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в Європейський освітній простір”; Концепції розвитку освіти України на період 2015–2025 років); теоретичні засади філософії освіти (В. П. Андрущенко, В. П. Бех, Г. І. Волинка, І. А. Зязюн, В. Г. Кремень, М. І. Михальченко, В. О. Романенко та ін.); теоретичні основи теорії особистості (Б. Г. Ананьєв, Л. С. Виготський, О. М. Леонтьєв, І. М. Ковчина, В. О. Моляко, С. Л. Рубінштейн, О. П. Хижна та ін.); положення і висновки щодо методологічних основ технологічної освіти (П. Р. Атутов, В. В. Борисов, І. В. Жерноклеєв, В. Г. Гетта, М. М. Козяр, М. С. Корець, Л. В. Оршанський, В. К. Сидоренко, В. В. Стешенко, Л. А. Сидорчук, В. П. Тищенко, С. І. Ткачук, Д. О. Тхоржевський та ін.); основні положення компетентнісного підходу до підготовки фахівців (Н. М. Бібік, С. У. Гончаренко, Е. Ф. Зеєр, І. А. Зімня, А. К. Маркова, О. І. Пометун, Дж. Равен, О. Я. Савченко, А. В. Хуторський, І. П. Ящук та ін.); інформатизації освіти та застосуванню комп’ютерної техніки в навчальному процесі (В. Ю. Биков, І. Є. Булах, Б. С. Гершунський, В. М. Дем’яненко, Т. В. Карамішева, Л. А. Карташова, В. В. Лапінський, С. М. Яшанов); формування інформаційної культури та

інформаційної компетентності (Н. В. Апатова, Н. В. Баловсяк, А. Ф. Верлань, Л. С. Винарик, Г. В. Вишинська, Н. І. Гендіна, А. С. Гинкул, Н. Г. Джинчарадзе, М. І. Жалдак, О. П. Значенко, Н. І. Колкова, Л. Л. Макаренко, Ю. І. Машбиць, В. М. Монахов, Н. В. Морзе, В. Д. Руденко, О. М. Тарасова, О. М. Щедрин та ін.).

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети та вирішення поставлених завдань на різних етапах дослідження використовувалися такі методи:

– *теоретичні* – аналіз наукової літератури з теми дослідження для розкриття поняття “інформаційно-технологічна компетентність”; класифікація та систематизація теоретичних і експериментальних даних; аналіз програмних засобів загального та педагогічного призначення з погляду доцільності їхнього використання в навчальному процесі; теоретичне моделювання структури та змісту методики навчання, що надало змогу систематизувати теоретичні матеріали за темою дослідження;

– *емпіричні* – методи масового збору інформації (опитування, тестування, бесіди, педагогічні спостереження), що сприяло вивченню стану проблеми; педагогічний експеримент (констатувальний та формувальний) з метою перевірки ефективності формування інформаційно-технологічних компетентностей; *методи обробки результатів дослідження* – кількісний та якісний аналіз, методи математичної статистики обробки результатів дослідження використано для опрацювання експериментальних даних і встановлення кількісних залежностей між показниками динаміки сформованості інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

Наукова новизна та теоретичне значення дослідження полягає в тому, що: *вперше*

– уточнено та конкретизовано зміст і сутність поняття “інформаційно-технологічна компетентність майбутніх вчителів технологій”;

– визначено організаційно-педагогічні умови, що забезпечують ефективність формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій;

– розроблено наскрізний електронний навчально-методичний комплекс, спрямований на підвищення рівня формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій в умовах інформаційно-освітнього середовища навчального закладу;

– визначено й обґрунтовано критерії, показники та рівні сформованості інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій;

– науково обґрунтовано та експериментально перевірено методику формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій в процесі навчання;

подальшого розвитку набули шляхи вдосконалення процесу формування інформаційно-технологічних компетентностей через організацію проектно-творчої діяльності майбутніх учителів технологій з використанням засобів інформаційно-комунікаційних технологій в інформаційно-освітньому середовищі навчального закладу.

Практичне значення дослідження полягає в розробці і впровадженні в навчальний процес електронного навчально-методичного комплексу

“Інформаційно-комунікаційні технології в технологічній освіті” з дисциплін інформатичного циклу для студентів наряду підготовки “технологічна освіта”, який містить: 1) навчальні програми; 2) методику діагностування успішності студентів у навчально-виховному процесі; 3) методичні рекомендації для проведення занять з дисциплін інформатичного циклу, орієнтовані на самостійну, активно-пізнавальну, проектно-творчу діяльність студентів; 4) критерії оцінювання сформованих знань, умінь та навичок.

Розроблена і експериментально перевірена методика формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій може бути використана в навчальному процесі вищих педагогічних навчальних закладів та закладах перепідготовки учителів технологічної освіти.

Основні положення і рекомендації з питань формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутнього вчителя технологій впроваджено у навчально-виховний процес підготовки фахівців галузі “Технологічна освіта” Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (довідка № 07-10/2456 від 29.04.2015 р.), Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (довідка № 1011 від 12.06.2015 р.), Мукачівського державного університету (довідка № 45-05/2071 від 23.06.2015 р.), Полтавського національного педагогічного університету імені Короленка (довідка № 68/10-60 від 17.06.2015 р.), Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (довідка № 1551/01 від 29.06.2015 р.).

Вірогідність та аргументованість результатів дослідно-експериментальної роботи та висновків, сформульованих на їхній основі, забезпечуються методологічним обґрунтуванням вихідних положень, об’єктивним, логічним аналізом теоретичного й емпіричного матеріалу, використанням методів, що відповідають об’єкту, предмету, меті та завданням дослідження, довготривалістю дослідження, що дало змогу поряд із теоретичним аналізом проблеми реалізувати її у педагогічному експерименті, використанням методів математичної обробки даних, отриманих в ході дослідження.

Особистий внесок здобувача. Одержані результати дисертаційного дослідження є авторською розробкою окремих аспектів формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій; безпосередній організації та проведенні дослідно-експериментальної роботи, спрямованої на перевірку ефективності спроектованої методики у процесі формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій, в аналізі та узагальненні результатів проведеного дослідження. Ідеї та думки, що належать співавторам публікацій, у матеріалах дисертації не використовувалися.

У роботах, спільних з Л. Л. Макаренко, [6] автору належить опис інформаційно-інформатичних аспектів, котрі впливають на інформатизацію освіти в добу глобалізації; [8] – обґрунтування впливу інформаційно-комунікаційних технологій на процес навчання.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження знайшли відображення у статтях, опублікованих у наукових фахових виданнях з педагогіки, матеріалах конференцій, методичних розробках тощо.

Основні положення і результати дослідження на різних етапах виконання

роботи обговорювалися на засіданнях кафедри інформаційних систем і технологій та щорічних звітно-наукових конференціях аспірантів і викладачів НПУ імені М. П. Драгоманова, доповідалися на міжнародних, всеукраїнських, науково-практичних конференціях і семінарах, а саме:

всеукраїнських науково-практичних конференціях – “Єдність навчання і наукових досліджень – головний принцип університету” (Київ, 2012); “Суспільство. Культура. Учитель” (Київ, 2012); “Освітня галузь “Технологія”: реалії та перспективи” (Київ, 2012); “Філософія, суспільство, освіта: виклики сучасності” (Київ, 2014); “Освітня галузь “Технологія”: реалії та перспективи” (Київ, 2014);

міжнародних науково-практичних конференціях – “Наукова еліта як соціально-економічний фактор розвитку держав в умовах глобалізації” (Київ, 2012); “Проблеми та шляхи вдосконалення педагогічних та психологічних наук” (Львів, 2013); “Чинники розвитку психологічних та педагогічних наук у ХХІ столітті” (Одеса, 2014); “Освітня галузь “Технологія”: реалії та перспективи” (Київ, 2015); “Міжнародна освіта: стан та перспективи розвитку” (Київ, 2015); “Сучасні тенденції та фактори розвитку педагогічних та психологічних наук” (Київ, 2015); “Ключові питання наукових досліджень у сфері педагогіки та психології у ХХ ст.” (Львів, 2015); “Перспективні напрямки розвитку сучасних педагогічних і психологічних наук” (Харків, 2015); “Інноваційні методи психолого-педагогічної практики у світлі євроінтеграційних процесів України” (Берегово, 2016); “Наукова еліта у розвитку держав” (Київ, 2016).

Публікації. Основні результати дослідження висвітлено у 11-ти публікаціях; з них: 7 у фахових виданнях з педагогіки; 4 у інших виданнях: з них 2 – в іноземних, 2 – матеріалах конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів з висновками, загальних висновків, списку використаних джерел (203 найменування) та 3 додатків; містить 17 таблиць, 5 рисунків. Загальний обсяг дисертаційної роботи становить 197 сторінок, з них 186 сторінок основного тексту.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність і доцільність наукового пошуку з обраної проблеми, визначено об’єкт, предмет, мету, завдання та методи дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне і практичне значення роботи, подано відомості про експериментальну базу, апробацію та впровадження результатів дослідження.

У першому розділі **“Теоретичні засади формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій як педагогічна проблема”** здійснено комплексний теоретичний аналіз з проблеми дослідження; розкрито психолого-педагогічні основи процесу формування інформаційно-технологічних компетентностей; уточнено зміст понять “інформаційна культура”, “технологічна культура”, та подано визначення “інформаційно-технологічних компетентностей учителів технологій”.

Інформаційно-технологічна компетентність останніми десятиліттями є однією з найбільш значущих характеристик у підготовці фахівців технологічної освіти та досліджується такими вченими як: А. В. Гоферберг, Т. О. Гудкова,

Р. С. Гуревич, М. Є. Дмитрієв, А. М. Гуржій, М. Г. Дзугкоєва, О. Б. Зайцева, Л. Н. Захарова, І. А. Зімня, Г. М. Коджаспірова, Д. І. Коломієць, О. М. Корець, В. П. Курок, В. Ю. Нікішина, Л. Л. Макаренко, Т. Ю. Морозова, А. Г. Протасов, Р. А. Рогожников, Л. А. Сидорчук, Г. В. Терещук, В. П. Тименко, С. І. Ткачук, А. Ю. Цина, І. А. Чайкіна, Л. Є. Шмаков, Н. О. Яциніна, С. М. Яшанов та ін.

Концептуальні засади формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій у процесі вивчення дисциплін інформаційно-інформатичного циклу полягають в інтегративній багаторівневій структурі, де їхній зміст повинен бути підпорядкований завданням освітньо-технологічної галузі, тобто повинен відповідати сучасним світовим досягненням інформатики і технологій.

Розкриваючи сутність поняття “інформаційно-технологічна компетентність”, нами проаналізовано такі ключові дефініції, як “інформація”, “інформаційна культура”, “технологія”, “технологічна культура”, – визначено їхній теоретичний статус, досліджено і охарактеризовано процес формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

Зокрема, О. Б. Зайцева визначає інформаційно-технологічну компетентність як складне індивідуально-психологічне утворення на основі інтеграції теоретичних знань, практичних умінь у сфері інноваційних технологій з певним набором особистісних якостей.

На думку М. Г. Дзугкоєвої, інформаційно-технологічна компетентність – це професійно значуща якість, що полягає в оволодінні основними навичками роботи з інформацією.

Інформаційно-технологічна компетентність, як зазначає М. Є. Дмитрієв, – це цілісне особистісне утворення, що сполучає в собі: мотиваційно-ціннісне ставлення до діяльності, опосередкованої комп'ютером; професійно і соціально значущі якості особистості, необхідні для здійснення професійної діяльності із використанням сучасних інформаційних технологій; сукупність професійно-педагогічних знань і умінь, що відповідають сучасному стану розвитку науки та інформатизації суспільства, а також досвід їхнього використання на практиці.

Інформаційно-технологічна компетентність, за словами Е. І. Нікіфорова, є складовою професійної компетентності і представляє сукупність когнітивних, операційно-діяльнісних, дидактико-проектувальних і рефлексивно-аналітичних умінь, опосередкованих ціннісно-смысловими установками і мотивами здійснення професійно-педагогічної діяльності, проектування педагогічного процесу в школі, що гарантує запланований результат.

Під інформаційно-технологічною компетентністю діяльності студента Л. Є. Шмакова розуміє певний рівень володіння навчання інформаційними технологіями, що характеризується інформаційною, технологічною та культурологічною складовими і забезпечує оптимальне здійснення інформаційної діяльності.

Отже, беручи до уваги вищевикладене *“інформаційно-технологічна компетентність майбутніх учителів технологій”* нами визначається, як інтегративна якість особистості, що має усвідомлене прагнення безперервно вдосконалювати свій досвід щодо доцільного і творчого використання інформаційно-комунікаційних технологій; поєднуючи практичну готовність до

професійно-педагогічної діяльності на основі інтеграції інформаційних та технологічних знань, умінь та навичок в галузі технологічної освіти.

Вона передбачає володіння педагогом навичками роботи із засобами інформаційно-комунікаційних технологій; здатність знаходити і представляти потрібну інформацію; потребу в більш глибокому вивченні питань інформатизації освіти; вирішення завдань різного інформаційно-технологічного характеру.

Із сформульованого нами визначення інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій, було виокремлено її основні структурні компоненти: мотиваційно-ціннісний, когнітивний та діяльнісний.

Мотиваційно-ціннісний компонент має ціннісні орієнтації, потреби і відповідні ним мотиви, інтереси, пов'язані з прагненням до творчого пошуку продуктивних способів використання інформаційно-комунікаційних технологій в різноманітних видах діяльності, до особистісного саморозвитку, самовдосконалення і самореалізації в цій галузі. Зміст компоненту визначає стимулюючу функцію інформаційно-технологічної компетентності.

Когнітивний дає можливість задовольнити і розвинути потреби, мотиви, інтереси, ціннісні орієнтації особистості на використання інформаційно-комунікаційних технологій в різноманітних видах діяльності. Його зміст відображає інформаційну і орієнтаційну функції, є теоретичною складовою цієї компетентності, яка поєднує теоретичні, методичні та технологічні знання.

Діяльнісний компонент формується через мотиваційно-ціннісний і когнітивний компоненти компетентності, які утворюють особистісно-сміслову поле, що проектується на ситуацію, використання студентом інформаційно-комунікаційних технологій при вирішенні різного роду завдань. Тому зміст діяльнісного компонента виконує функцію транслятора і регулятора; він представлений комплексом інформаційних, проектувальних, технологічних, організаційних, комунікативних і рефлексивних умінь; ступінь сформованості умінь відображає практичну складову інформаційно-технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій.

Представлена сукупність і послідовність мотиваційно-ціннісного, когнітивного та діяльнісного компонентів фіксує внутрішні механізми, необхідні і достатні для формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

Формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій проявляється в складному різноманітті компонентів, у готовності фахівця вирішувати професійно-педагогічні завдання та є однією з умов становлення майбутнього вчителя технологій. Феномен проблеми, що розглядається, пов'язаний із всебічним вивченням компетентнісної парадигми з позицій інформаційно-технологічного та особистісно-діяльнісного підходів.

У другому розділі **“Науково-методичні аспекти процесу формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій”** на основі системного підходу спроектовано методику формування інформаційно-технологічних компетентностей та окреслено організаційно-педагогічні умови формування інформаційно-технологічних компетентностей.

З огляду на проаналізовані існуючі методики формування інформаційно-технологічних компетентностей у майбутніх учителів технологій, у дослідженні

ця компетентність розглядається в трьох площинах: *предметній, функціональній і генетичній*; подана їхня змістова характеристика та виявлені зв'язки між ними.

За результатами аналізу концепції компетентнісного підходу, цілей формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій, результатів вивчення стану сформованості інформаційно-технологічних компетентностей, а також психолого-педагогічної літератури були визначені організаційно-педагогічні умови, що забезпечують ефективне формування в інформаційно-освітньому середовищі навчального закладу:

по-перше, застосування кредитно-модульної системи навчання та оцінювання; здійснення освітнього процесу на основі особистісно орієнтованого підходу; розробка і реалізація програм, направлених на забезпечення методики формування системи інформаційно-технологічної компетентності студентів; подолання розрізненості знань шляхом встановлення міжпредметних зв'язків; здійснення змістових і організаційних перетворень інформаційно-освітнього середовища вищого навчального закладу; застосування педагогічних технологій контекстного навчання, а також активних та інтерактивних технологій; організація проектно-творчої і самостійної діяльності студентів з використанням електронних освітніх ресурсів;

по-друге, вдосконалення навчально-методичного забезпечення навчального процесу в умовах використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій; максимальне використання засобів ІКТ в організації навчальної, навчально-дослідницької і позааудиторної діяльності студентів; діагностика ефективності використання засобів ІКТ в навчально-виховному процесі та діагностика ефективності процесу формування інформаційно-технологічної компетентності студентів; організація теоретико-методичних семінарів, вебінарів і "круглих столів" – це все сприяло перетворенню інформаційно-освітнього середовища, і залучення студентів у різноманітні види діяльності, сприяючи їхньому навчанню, вихованню, інтелектуальному і творчому розвитку, це є не тільки необхідною, але і стимулюючою організаційно-педагогічною умовою формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх вчителів технологій;

по-третє, здійснення змістових й організаційних перетворень інформаційно-освітнього середовища, що забезпечило його збагачення; насамперед сприяло наповненню наявного середовища новими засобами інформаційно-комунікаційних технологій. В результаті змістових і організаційних перетворень інформаційно-освітнє середовище вузу було зорієнтоване на забезпечення розуміння студентами сутності інформаційних технологій щодо їхнього використання, необхідності значущості і набуття досвіду. Збагачене інформаційно-освітнє середовище дозволило організувати проектно-творчу діяльність студентів.

по-четверте, у зміст програм навчальних дисциплін була включена система знань, умінь і навичок, що сприяли формуванню інформаційно-технологічної компетентності студентів. Зміст навчальних дисциплін доповнили інформацією, що знайомить студентів із можливостями використання засобів ІКТ в різноманітних видах діяльності, що дозволило їм освоїти як базові знання, уміння і навички з дисциплін, так і практичного використання інформаційних технологій в повсякденній і навчально-професійній діяльності. В навчальний процес був впроваджений,

розроблений та включений електронний навчально-методичний комплекс та пілотний спецкурс “Інформаційно-технологічна діяльність вчителя технологій”. Він був основою формування когнітивного і діяльнісного компонентів інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

Організація проектно-творчої діяльності студентів з використанням засобів інформаційно-комунікаційних технологій дозволила досягти таких важливих педагогічних цілей як: розвиток особистості студента та його підготовка до самостійної продуктивної діяльності в умовах інформатизації освіти; розвиток творчого мислення за рахунок зміни змісту репродуктивної діяльності, активізації пізнавального інтересу, виконання завдань евристичного, дослідницького характеру в середовищі інтелектуальних навчальних систем і моделюючих програм; розвиток комунікативних здібностей в ході виконання сумісних проектів завдяки розширенню можливостей взаємодії за допомогою таких технологій, як електронна пошта і он-лайн конференції. Отже, з одного боку, відбувалося цілеспрямоване формування інформаційно-технологічних компетентностей студентів, з другого – здійснювався аналіз їхньої діяльності та оцінювання рівня інформаційно-технологічної компетентності, що виявляється в різноманітних видах діяльності.

Спроектowana експериментальна методика формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій передбачала: визначення мети, її співвідношення із завданнями досліджуваного процесу; обґрунтування її структурних і змістових компонентів, зокрема:

– *мотиваційно-цільового* – (характеризується усвідомленням мети і завдань формування інформаційно-технологічних компетентностей. Здатність до цілепокладання – один з вольових компонентів мотиваційної сфери, який у майбутньому стане основою успішної професійно-педагогічної діяльності, тому підвищення рівня мотивації навчання є необхідною умовою підвищення рівня засвоєння знань, формування у студентів здатності до виконання завдань творчого характеру, підвищення ефективності навчання);

– *змістового* – (реалізується за допомогою дисципліни “Сучасні інформаційні технології”, наскрізного електронного навчально-методичного комплексу “Інформаційно-комунікаційні технології в технологічній освіті” та пілотного спецкурсу “Інформаційно-технологічна діяльність вчителя технологічної освіти”);

– *процесуальний* компонент відображає процесуальну сутність методики формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

Ефективність функціонування експериментальної методики формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх вчителів технологій передбачала урахування таких принципів навчання як: особистісне цілепокладання студента; політехнічність; індивідуалізація у виборі освітньої траєкторії; поліпредметний навчальний процес; оптимальність й продуктивність навчання; ситуативність; рефлексивність у навчанні тощо.

Третій розділ “Хід і результати дослідно-експериментальної роботи” містить опис проведеного педагогічного експерименту з перевірки ефективності формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів

технологій в процесі навчання за експериментальною методикою; описано основні етапи педагогічного експерименту, узагальнено та інтерпретовано його результати.

Дослідно-експериментальна робота проводилася протягом 2011-2015 рр. Усього дослідженням було охоплено 247 студентів освітньо-кваліфікаційного рівня “бакалавр” напряму підготовки “технологічна освіта”. Студенти експериментальних груп (118 осіб) цілеспрямовано навчалися за запропонованою експериментальною методикою, студенти контрольних груп (129 осіб) – за традиційною.

Виявлення рівнів сформованості інформаційно-технологічних компетентностей співвіднесені з відповідними показниками:

- прояв вираженої мотивації, потреб, інтересу до використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій; розуміння ціннісних орієнтирів, одержаних в процесі навчання інформаційним технологіям, знань, умінь, навичок і особистісно-ділових якостей як основи інформаційно-технологічної компетентності; ціннісне відношення до процесів самовдосконалення в інформаційно-технологічній галузі;

- ступінь оволодіння теоретичними, методичними і технологічними знаннями про інформаційні технології і прийоми їхнього використання; прагнення до вдосконалення цих знань;

- ступінь оволодіння інформаційними, проектувальними, технологічними, організаційними, комунікативними і рефлексивними вміннями в інформаційно-технологічній галузі і прийомах їхнього використання в різноманітних видах діяльності; прагнення до вдосконалення свого досвіду і розширення його меж.

На основі аналізу наукової літератури, розгляду специфіки інформаційно-технологічної діяльності майбутніх вчителів технологій були визначені рівні, які характеризують сформованість інформаційно-технологічних компетентностей, залежно від ступеня вираженості показників для кожного критерію: *високий, достатній, середній, низький*.

Високий рівень – використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій в майбутній професійно-педагогічній діяльності стає внутрішньою потребою, має активно дійовий характер. Стійкий інтерес до необхідності використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій у майбутній професійно-педагогічній діяльності проявляється постійно. Майбутній вчитель технологій володіє глибокими систематизованими знаннями з проблеми, достатньо ознайомлений із досягненнями науки і техніки. Основні вміння використовувати засоби інформаційно-комунікаційних технологій у професійно-педагогічній діяльності сформовані, їхнє застосування носить творчий характер. У своїй діяльності студент керується визначеною метою, виявляє нестандартний підхід до вирішення завдань, здатний самостійно приймати обґрунтовані рішення і швидко переходити до їхнього виконання, має добре розвинені організаторські здібності в досягненні поставленої мети. Добре сформовані вміння аналізу і самоаналізу власної діяльності в інформаційно-технологічній галузі.

Достатній – фахова діяльність визначається значимістю використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій у професійно-педагогічній діяльності майбутнього вчителя технологій, що зумовлює позитивне ставлення до

їхнього засвоєння. Особистий інтерес виявляється в поєднанні із зовнішніми стимулами. Наявний також достатній рівень психолого-педагогічних знань із проблеми. Основні вміння використовувати засоби інформаційно-комунікаційних технологій у фаховій діяльності сформовані, їхнє застосування відбувається періодично і має продуктивний характер. У своїй діяльності студент керується визначеною метою, здійснює самоконтроль у професійній ситуації, виявляє ініціативу і рішучість. Достатньо розвинені вміння аналізу і самоаналізу власної діяльності в інформаційно-технологічній галузі.

Середній – значущість використання інформаційно-комунікаційних технологій у майбутній професійно-педагогічній діяльності недооцінюється. У мотиваційній сфері переважають мотиви обов'язковості, майбутній учитель технологій виявляє нестійкий інтерес до оволодіння вміннями використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій у майбутній професійно-педагогічній діяльності. Психолого-педагогічні знання з проблеми задовільні. Вміння використовувати засоби інформаційно-комунікаційних технологій вимагають подальшого вдосконалення, застосовуються на репродуктивному рівні і в стандартних ситуаціях. Їм притаманне поверхове формулювання мети та знань щодо використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій у професійно-педагогічній діяльності. Використовуються елементи існуючих методичних розробок та схем. Самоконтроль та ініціативність у професійній ситуації виражені недостатньо. Уміння аналізу і самоаналізу власної діяльності в інформаційно-технологічній галузі сформовані на низькому рівні.

Низький – характеризується проявом пасивного ставлення до професійно-педагогічної діяльності з використанням засобів інформаційно-комунікаційних технологій. До цього виду роботи підходять формально, у мотиваційній сфері домінують ситуативні мотиви вимушеності виконання окремих елементів такої роботи. Пізнавальний інтерес до професійно-педагогічного процесу з використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій відсутній. Психолого-педагогічні знання з проблеми фрагментарні. Основні професійно-педагогічні вміння використання засобів ІКТ не сформовані та перебувають на низькому рівні. Практичні завдання виконуються на інтуїтивному рівні. Самоконтроль та ініціативність у вирішенні професійних ситуацій відсутні. Вміння аналізу і самоаналізу власної діяльності в інформаційно-технологічній галузі не сформовані.

На кожному етапі експериментальної роботи визначалися її цілі, завдання, зміст; здійснювався аналіз отриманих дослідницьких результатів. Параметричні заміри в експериментальних і контрольних групах на всіх етапах проводилися за єдиними критеріями.

На перших двох етапах, пошуково-аналітичному і функціональному, проводився паралельний експеримент – навчання в контрольних й експериментальних групах здійснювалося за традиційною методикою. На предметному та практично-результативному етапах проводився послідовний експеримент (оскільки в експериментальних групах вводився якісно новий зміст методики – студенти цих груп могли самостійно опрацьовувати програму електронного навчально-методичного комплексу).

Пошуково-аналітичний етап виявив рівень сформованості залишкових знань

і вмінь після вивчення інформатики в старшій школі. Проведений за допомогою програми “SunRay TestOfficePro” аналіз дав можливість зробити висновок, що рівень сформованості інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій і в контрольних, і експериментальних групах достатньо низький, і майже однаковий.

Функціональний етап на основі поєднання особистісно орієнтованого, рефлексивно-діяльнісного та індивідуально-творчого підходів мав на меті формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій при вивченні дисципліни “Сучасні інформаційні технології”. Контрольний зріз засвідчив, що рівень сформованості інформаційно-технологічних компетентностей у майбутніх учителів технологій експериментальних і контрольних груп після функціонального етапу значно підвищився.

На *предметному етапі* рівні сформованості інформаційно-технологічних компетентностей у майбутніх учителів технологій вже мали певні розбіжності, що зумовлено впровадженням у навчальний процес експериментальної методики навчання, зокрема наскрізного електронного навчально-методичного комплексу “Інформаційно-комунікаційні технології в технологічній освіті”, де представлені дисципліни, що вивчалися на *функціональному* етапі та введені нові (“Інформаційно-технічні засоби навчання”, “Комп’ютерні мережі та телекомунікації”, “Сучасні програмні продукти та інтернет-технології в освіті”, “Інформатика: спецкурси, спецсемінари”, “Програмні засоби інформаційної техніки” та “Інформаційні технології в освіті” тощо). Як показали педагогічні спостереження, цей етап характеризується проявом високого рівня активності та самостійності у процесі практичного використання набутих знань та попередніх умінь, розширенням сфери пошукової діяльності студентів.

На *практично-результативному* етапі після вивчення пілотного спецкурсу “Інформаційно-технологічна діяльність вчителя технологій”, спостерігалось значне підвищення рівня сформованості інформаційно-технологічних компетентностей в експериментальних групах, порівняно з першим етапом.

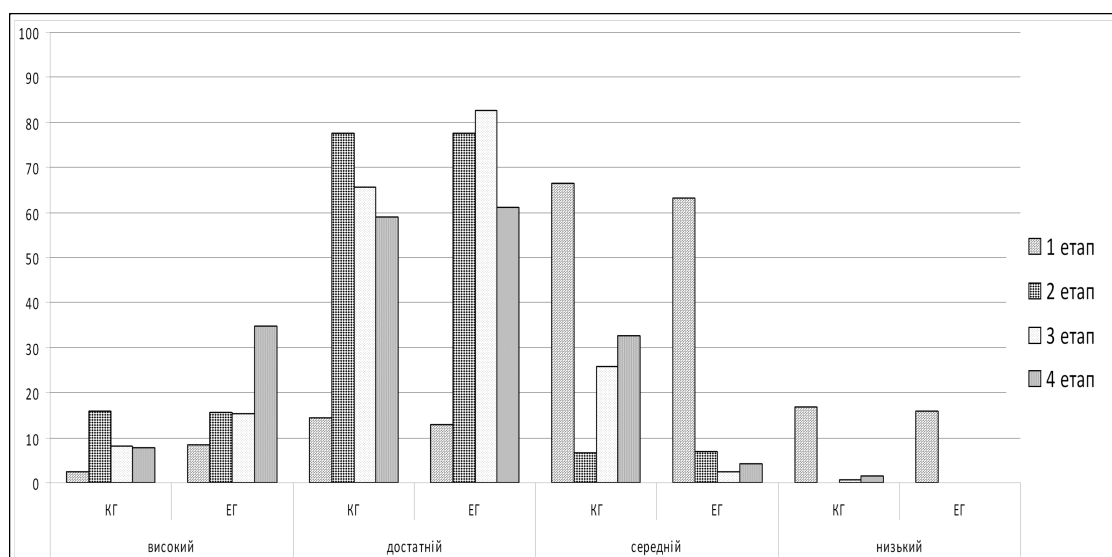


Рис. 1. Розподіл вибірки за рівнями сформованості інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій

Дані рівневого дослідження щодо рівня сформованості інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх вчителів технологій свідчать про ефективність експериментальної методики формування інформаційно-технологічних компетентностей у майбутніх учителів технологій, спроможність використовувати отримані знання, уміння і навички в реальних умовах навчально-виховного процесу школи.

Узагальнюючи вищевикладене (див. рис. 1), зазначимо, що на першому етапі в контрольних групах високий і достатній рівні сформованості інформаційно-технологічних компетентностей у майбутніх учителів технологій, спостерігалися у 16,74% респондентів, в експериментальних – у 21,1%; після четвертого етапу – високий і достатній рівень в контрольних групах складала 66,51%, в експериментальних – 95,87%.

Для виявлення значимості розходжень показників рівнів сформованості інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій на різних етапах проведення педагогічного експерименту, було здійснено математичне опрацювання результатів дослідження за критерієм Пірсона, згідно з яким значимість розходження наявна, про що засвідчує коефіцієнт зменшення – якщо на першому етапі $r_{xy} = 1$, на другому $r_{xy} = 0,999=1$, на третьому $r_{xy} = 0,009=0,01$, то на четвертому $r_{xy} = 0,008=0,01$.

Експериментальне дослідження засвідчило суттєве підвищення рівня сформованості інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій експериментальних груп над контрольними, що дало всі підстави зробити висновок про ефективність експериментальної методики і доцільність визначених організаційно-педагогічних умов майбутніх учителів технологій.

Таким чином, було виявлено, що сформованість основних структурних компонентів інформаційно-технологічних компетентностей більшості студентів експериментальних груп відповідала високому рівню, що не було випадковим. Позитивна динаміка показників рівнів сформованості інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій слугує своєрідним індикатором ефективності експериментальної методики навчання. Ця обставина обумовлена, по-перше, навчанням на основі компетентнісного підходу; по-друге, створенням спеціальних організаційно-педагогічних умов в інформаційно-освітньому середовищі навчального закладу відповідно до експериментальної методики формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні здійснено теоретичне обґрунтування й нове вирішення проблеми формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій; розкрито ефективність цього процесу; визначено критерії, показники та рівні сформованості інформаційно-технологічних компетентностей студентів технологічної освіти; визначено шляхи вдосконалення процесу формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій через визначення організаційно-педагогічних умов, спроектовану методику та вдосконалення процесу навчання.

1. Розвиток науково-технічного прогресу призвів до швидкого застарівання набутих знань, умінь та навичок і, тому стають важливі не самі знання, а здатність їх отримувати, уміння адаптуватися до нової ситуації. До випускника вузу висуваються нові функціональні вимоги, які повинні формуватися з дитинства і поступово розвиватися під час навчання і трудової діяльності – зараз важливі здібності і уміння проектувати, приймати рішення, виконувати творчу роботу тощо. Таким чином, проаналізувавши зміст ключових понять “інформація”, “інформаційна культура”, “технологія”, “технологічна культура”, “інформаційно-технологічна компетентність”, ми виявили, що вона є продуктом синтезу інформаційної та технологічної культур. Переважна більшість вчених розглядає її як здатність раціонально працювати з інформацією та комп’ютерною технікою.

Зазначимо, що до професіограми майбутнього вчителя технологій ще донедавна не входили інформаційно-технологічні компетентності як необхідний та обов’язковий компонент. Аналіз сучасних тенденцій розвитку технологічної освіти, соціального замовлення та виникнення нових видів завдань, вимагає формування у студентів технологічної освіти умінь якісно нового рівня, необхідних для успішного вирішення завдань із компетентним застосуванням засобів інформаційно-комунікаційних технологій в процесі інформаційно-технологічної діяльності.

Отже, виходячи з вищевикладеного *“інформаційно-технологічна компетентність майбутніх вчителів технологій”* нами визначається, як *інтегративна якість особистості, що має усвідомлене прагнення безперервно вдосконалювати свій досвід щодо доцільного і творчого використання інформаційно-комунікаційних технологій; поєднуючи практичну готовність до професійно-педагогічної діяльності на основі інтеграції інформаційних та технологічних знань, умінь та навичок в галузі технологічної освіти.*

Із сформульованого нами визначення інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій, з урахуванням розглянутих підходів, було виокремлено її основні структурні компоненти: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний.

2. Визначено критерії, показники та рівні сформованості інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

Компоненти компетентності в інформаційно-технологічній діяльності студентів прийняті як критерії її сформованості і співвіднесені з відповідними показниками:

- прояв вираженої мотивації, потреб, інтересу до використання засобів інформаційно-комунікаційних технологій; розуміння ціннісних орієнтирів, отриманих в процесі навчання інформаційним технологіям, знань, умінь, навичок і особистісно-ділових якостей як основи інформаційно-технологічної компетентності; ціннісне відношення до процесів самовдосконалення в інформаційно-технологічній галузі (мотиваційно-ціннісний критерій);

- ступінь оволодіння теоретичними, методичними і технологічними знаннями про інформаційні технології і прийоми їхнього використання; прагнення до вдосконалення цих знань (когнітивний критерій);

- ступінь оволодіння інформаційними, проектувальними, технологічними,

організаційними, комунікативними і рефлексивними вміннями в інформаційно-технологічній галузі і прийомах їхнього використання в різноманітних видах діяльності; прагнення до вдосконалення свого досвіду і розширення його меж (діяльнісний критерій).

На основі аналізу наукової літератури, розгляду специфіки інформаційно-технологічної діяльності майбутнього вчителя технологій і вимог до його особистості були визначені рівні, які характеризують сформованість інформаційно-технологічних компетентностей, залежно від ступеня вираженості показників для кожного критерію – *високий, достатній, середній, низький*.

Таким чином, була визначена принципова можливість формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

3. За результатами аналізу концепції компетентнісного підходу, цілей формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій, результатів вивчення стану сформованості інформаційно-технологічних компетентностей, а також психолого-педагогічної літератури, були визначені організаційно-педагогічні умови її формування в інформаційно-освітньому середовищі навчального закладу: застосування кредитно-модульної системи навчання та оцінювання; здійснення освітнього процесу на основі особистісно орієнтованого підходу; розробка і реалізація програми, направленої на забезпечення методики формування інформаційно-технологічних компетентностей студентів; подолання розрізненості знань шляхом встановлення міжпредметних зв'язків; здійснення змістових і організаційних перетворень інформаційно-освітнього середовища вищого навчального закладу; застосування педагогічних технологій контекстного навчання, а також активних та інтерактивних технологій; організація проектно-творчої і самостійної діяльності використання електронних освітніх ресурсів.

Як компонент експериментальної методики формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій розроблено і впроваджено в навчальний процес наскрізний електронний навчально-методичний комплекс “Інформаційно-комунікаційні технології в технологічній освіті”, з урахуванням змістових, організаційних та експлуатаційних вимог, структура якого представлена у вигляді трьох взаємозв'язаних частин: дидактичної, інтернет-ресурсів, автоматизованої системи контролю і оцінювання рівня сформованості інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

Узагальнюючим компонентом експериментальної методики став пілотний спецкурс “Інформаційно-технологічна діяльність вчителя технологій”, що містить навчальну програму, методичні рекомендації щодо проведення лекцій, практичних та лабораторних занять, комплекс завдань, тестів, таблиць, графіків, схем тощо. Як показали педагогічні спостереження, цей етап характеризується проявом високого рівня активності та самостійності у процесі практичного використання набутих знань та попередніх умінь, розширенням сфери пошукової діяльності майбутніх учителів технологій.

4. Експериментальне дослідження засвідчило суттєве підвищення рівня сформованості інформаційно-технологічних компетентностей у майбутніх учителів технологій експериментальних груп над контрольними, що дало всі

підстави зробити висновок про ефективність запропонованих організаційно-педагогічних заходів з метою оптимізації процесу формування інформаційно-технологічної підготовки майбутніх учителів технологій. В ході педагогічного дослідження був визначений дидактичний інструментарій методичного забезпечення формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

За допомогою розроблених у дослідженні критеріїв, показників та рівнів сформованості інформаційно-технологічних компетентностей в результаті педагогічного експерименту встановлено, що *високий* рівень мають 34,86% студентів експериментальних груп проти 7,66% контрольних; *достатній* – 61,01% студентів експериментальних груп проти 58,85% контрольних; *середній* – 4,13% студентів експериментальних груп проти 32,54% контрольних; в експериментальних групах *низького* рівня сформованості інформаційно-технологічних компетентностей не виявлено порівняно з респондентами контрольних груп (1,44%).

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів окресленої проблеми. Воно відкриває перспективу для подальших напрямів досліджень з: формування інформаційно-інтелектуальної складової інформаційно-технологічних компетентностей учителів технологій у процесі вивчення не лише дисциплін інформаційно-інформатичного циклу, а й професійно-педагогічного спрямування.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ ВІДОБРАЖЕНО У ТАКИХ ПУБЛІКАЦІЯХ:

Статті у наукових фахових виданнях

Маргітич М. Я. Аналіз застосування інформаційно-технологічних засобів в навчальному процесі / М. Я. Маргітич // Науковий часопис НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 36 : збірник наукових праць / за наук. ред. О. В. Биковської, Л. Л. Макаренка. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – С. 282-288.

Маргітич М. Я. Особливості формування інформаційно-технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій / М. Я. Маргітич // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 37 : збірник наукових праць / за наук. ред. О. В. Биковської, Л. Л. Макаренка. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – С. 248-256.

Маргітич М. Я. Електронні навчально-методичні комплекси як засіб формування інформаційно-технологічної компетентності майбутнього вчителя технологічної освіти // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика навчання та виховання : збірник наукових праць. – Випуск 23. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. – С. 121-126.

Маргітич М. Я. Компетентнісний підхід у системі інформаційно-технологічної підготовки майбутніх учителів технологій / М. Я. Маргітич // Наукові записки : [збірник наукових статей] / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова ; укл. Л. Л. Макаренка. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. – Випуск СХХІІ (122). – С. 124-133 (Серія педагогічні та історичні науки).

Маргітич М. Я. Зміст і структура поняття інформаційно-технологічної компетентності майбутнього вчителя технологій / М. Я. Маргітич // Наукові записки : [збірник наукових статей] / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова ; упор. Л. Л. Макаренко. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – Випуск СХХІІІ (123). – С. 124-133. – (Серія педагогічні та історичні науки).

Маргітич М. Я. Стратегія змін освітньої системи України у контексті глобалізації світового освітнього простору: інформаційно-інформатичний аспект / Л. Л. Макаренко, М. Я. Маргітич // Наукові записки : [збірник наукових статей] / М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова ; упор. Л. Л. Макаренко. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – Випуск СХХV (125). – С. 82-91. – (Серія педагогічні та історичні науки).

Маргітич М. Я. Організаційно-структурне забезпечення процесу формування інформаційно-технологічної компетентності / М. Я. Маргітич // Науковий часопис НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА. Серія 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 37 : збірник наукових праць / за ред. акад. В. І. Бондаря. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. – Випуск 55. – С. 106-113.

Статті в інших наукових виданнях

Marhitych M. Ya. Information technologies in the area of education: main directions of application / L. L. Makarenko, M. Ya. Marhitych // Edukacja a rynek pracy: Od procesów do efektów kształcenia : Praca zbiorowa. – Wydawnictwo Naukowe Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Płocku, 2014. – С. 273-289.

Marhitych M. The competence approach in the system of information and technology preparation the future teacher's of technologies / M. Marhitych // Вестник Казахстанско-Американского Свободного Университета. Научный журнал. – Випуск 6: вопросы экологии, математики и информационных технологий. – Усть-Каменогорск, 2014. – С. 115-120.

Маргітич М. Я. Інтернет як джерело додаткової інформації / М. Я. Маргітич // Мовне і культурне розмаїття у східні та центральній Європі: цінності та виклики : матеріали міжнародної інтердисциплінарної конференції. – Берегово, 2015. – С. 102-104.

Маргітич М. Я. Сучасні технології в освіті / М. Я. Маргітич // Ключові питання наукових досліджень у сфері педагогіки та психології у ХХ ст. : матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – Львів, 2015. – С. 112-116.

АНОТАЦІЇ

Маргітич М. Я. Формування інформаційно-технологічної компетентності майбутніх учителів технологій. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання технологій / Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова. – Київ, 2016.

На основі системного аналізу психолого-педагогічної та науково-методичної літератури теоретично обґрунтовано структуру, зміст і сутність поняття “інформаційно-технологічна компетентність майбутнього вчителя технологій”,

яка формується в процесі вивчення дисциплін інформаційно-інформатичного циклу напряму підготовки технологічна освіта. Зокрема уточнено визначення поняття “інформаційно-технологічна компетентність майбутнього вчителя технологій”; визначено критерії, показники та рівні сформованості.

У роботі обґрунтовано і визначено сукупність організаційно-педагогічних умов та спроектовано методiku, що відображає поетапне формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій.

Результати педагогічного експерименту довели ефективність спроектованої методики формування інформаційно-технологічних компетентностей майбутніх учителів технологій в процесі навчання в спеціально створеному інформаційно-освітньому середовищі навчального закладу.

Ключові слова: інформаційно-технологічні компетентності майбутніх учителів технологій, компетентнісний підхід, організаційно-педагогічні умови, електронні освітні ресурси, засоби інформаційно-комунікаційних технологій.

Маргитич М. Я. Формирование информационно-технологических компетентностей будущих учителей технологий. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика технологического обучения. – / Национальный педагогический университет имени М. П. Драгоманова. – Киев, 2016.

Таким образом, проанализировав содержание ключевых понятий “информация”, “информационная культура”, “технология”, “технологическая культура”, “информационно-технологическая компетентность”, мы выявили, что она является продуктом синтеза информационной и технологической культур.

Исходя из вышеизложенного, “информационно-технологическая компетентность будущих учителей технологий” нами определено как интегративное качество личности, имеющей осознанное стремление непрерывно совершенствовать свой опыт целесообразности и творческом использовании средств информационно-коммуникационных технологий; сочетая практическую готовность к профессионально-педагогической деятельности на основе интеграции информационных и технологических знаний, умений и навыков в области технологического образования.

По результатам анализа концепции компетентностного подхода, целях формирования информационно-технологических компетентностей будущих учителей технологий, ретроспективного анализа состояния сформированности информационно-технологических компетентностей, а также психолого-педагогической литературы были определены организационно-педагогические условия ее сформированности в информационно-образовательной среде учебного заведения, а именно: применение кредитно-модульной системы обучения и оценивания; осуществление образовательного процесса на основе личностно ориентированного подхода; разработка и реализация программы, направленной на обеспечение методики формирования информационно-технологических компетентностей; преодоление разрозненности знаний студентов путем установления межпредметных связей; осуществление содержательных и организационных преобразований информационно-образовательной среды

высшего учебного заведения активных и интерактивных технологий студентов, а также контекстного обучения; организация проектно-творческой и самостоятельной деятельности с использованием электронных образовательных ресурсов. Результаты педагогического эксперимента доказали эффективность предложенных организационно-педагогических условий и спроектированной экспериментальной методики формирования информационно-технологической компетентности будущих учителей технологий средствами информационно-коммуникационных технологий в специально созданной информационно-образовательной среде вуза.

В работе описаны критерии, показатели и уровни сформированности информационно-технологической компетентности будущих учителей технологий – низкий, средний, высокий; для определения уровня сформированности каждого критерия были подобраны специальные диагностические методики, разработаны вопросы и задания контрольных срезов эксперимента.

Результаты педагогического эксперимента доказали эффективность экспериментальной методики формирования информационно-технологических компетентностей будущих учителей технологий в процессе обучения.

Ключевые слова: информационно-технологические компетентности будущих учителей технологий, компетентностный подход, организационно-педагогические условия, электронные образовательные ресурсы, средства информационно-коммуникационных технологий.

Marhitych M. Ya. Methodic of formation of information and technological competence of future teachers of technology. – Manuscript.

Dissertation for degree of Candidate of Pedagogical Sciences, speciality 13.00.02 – Theory and Methods of Technology / National Pedagogical Dragomanov University. – Kyiv, 2016.

On the basis of systematic analysis of psychological and pedagogical and methodological literature theoretically determined the role and place of informational and technical competence. In the research substantiated the structure, content and essence of the concept of "information and technological competence," which is formed in process of studying disciplines of information cycle in field of study educational technology. In particular, were clarified the definition of "information and technological competence oof future teachers of technology"; the criteria, indexes and levels of formation.

In work substantiated a set of organizational and pedagogical condition and designed the methodology that reflects the gradual formation of information and technological competence of future teachers of technology. Results of pedagogical experiment proved the effectiveness of forming methods of projected informational and technical competence of future teachers of technology in the learning process in a specially created information and educational environment of educational institution.

Keywords: information and technological competence of future teachers of technology, competence approach, organizational and pedagogical conditions, electronic educational recourses, means of information and communication technologies.



Підписано до друку 11.08.2016 р.
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times.
Наклад 100 прим.
Віддруковано з оригіналів.

Видавництво Національного педагогічного університету
імені М. П. Драгоманова. 01601, м. Київ-30, вул. Пирогова, 9
Свідоцтво про реєстрацію № 1101 від 29.10.2002.
(044) 239-30-26.