

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний університет водного господарства та природокористування

СКВАРОК Марія Юріївна

УДК 378.14:378.62:687.01:004 (043.3)

**ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ
ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ ДО ПРОЕКТУВАННЯ ОДЯГУ
ЗАСОБАМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

А в т о р е ф е р а т
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук



Рівне – 2015

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Дрогобицькому педагогічному університеті імені Івана Франка, Міністерство освіти і науки України

Науковий керівник: доктор педагогічних наук, професор
ОРШАНСЬКИЙ Леонід Володимирович
Дрогобицький державний педагогічний
університет імені Івана Франка,
завідувач кафедри методики трудового і професійного
навчання та декоративно-ужиткового мистецтва

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, доцент
КАНЬКОВСЬКИЙ Ігор Євгенійович
Хмельницький національний університет,
доцент кафедри теорії і методики трудового та
професійного навчання

кандидат педагогічних наук, доцент
ПНАЄВА Ольга Юріївна
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського,
доцент кафедри технологічної освіти, економіки та
безпеки життєдіяльності

Захист відбудеться 15 жовтня 2015 р. об 11.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 47.104.08 у Національному університеті водного господарства та природокористування за адресою: 33000, м. Рівне, вул. Соборна, 11, навчальний корпус №1, зал засідань, кімната 103.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного університету водного господарства та природокористування за адресою: 33028, м. Рівне, вул. Приходька, 75, навчальний корпус №2, кімната 236.

Автореферат розіслано 14 вересня 2015 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



А. В. Кочубей

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. У системі підготовки інженерно-педагогічних кадрів для професійно-технічних навчальних закладів (ПТНЗ) швейного профілю проектування одягу засобами інформаційних технологій (ІТ) як сучасна форма творчої проектно-конструкторської діяльності сприяє набуттю студентами професійно важливих компетенцій і якостей. Це вимагає розвитку педагогічних систем навчання студентів сучасним методикам проектування одягу, а також створення у вищому навчальному закладі (ВНЗ) професійно-орієнтованого інформаційно-освітнього середовища й адекватних йому педагогічних умов, спрямованих на вдосконалення процесу фахової підготовки студентів, підвищення її якості та ефективності.

Сучасна вітчизняна педагогічна наука, підтримуючи інноваційну освітню парадигму, прагне подолати дисбаланс між необхідним і фактичним рівнями неперервної професійної освіти з метою успішної інтеграції у європейський освітній простір. З іншого боку, проблема фахової підготовки майбутніх інженерів-педагогів актуалізується соціально-економічними, науково-технічними, технологічними та виробничими змінами, які відбуваються у вітчизняній легкій промисловості. Тому вдосконалення організаційно-педагогічного та методичного забезпечення проектно-конструкторської діяльності студентів відповідно до вимог інформатизації навчального процесу може зробити реальний внесок у вирішення актуального завдання – якісної підготовки кваліфікованих інженерів-педагогів для ПТНЗ швейного профілю.

В Україні професійну підготовку інженерів-педагогів швейного профілю здійснюють у восьми ВНЗ. Однак використання ІТ у професійній освіті інженерів-педагогів швейного профілю, зокрема під час проектування одягу, не набуло відповідного відображення у змісті, формах, методах і засобах професійного навчання. Свідченням цього є недостатня кількість навчальних дисциплін, які сприяють формуванню у майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю інформаційної компетентності; розбіжність у назвах і обсязі годин на вивчення спецдисциплін, що забезпечують набуття студентами знань і умінь, сучасних методів проектування швейних виробів тощо. Такий стан вимагає посилення уваги до створення належних умов оволодіння майбутніми інженерами-педагогами швейного профілю компетентностями в галузі проектування одягу з використанням сучасних ІТ.

Дослідження процесу фахової підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю в умовах модернізації національної системи вищої педагогічної освіти потребувало вивчення широкого кола актуальних проблем, зокрема: методології неперервної освіти (В. Андрущенко, С. Гончаренко, І. Зязюн, В. Кремень, Н. Ничкало, С. Сисоєва та ін.); теоретико-методичних засад професійної підготовки фахівців (С. Батишев, В. Беспалько, А. Верхола, Б. Гершунський, А. Киверялг, І. Каньковський, М. Козяр, П. Лузан, А. Нісімчук, В. Петрук, А. Хуторський); психологічних аспектів організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності (А. Брушлинський, Л. Виготський, Л. Запорожець, В. Крутецький, Т. Кудрявцев, Б. Ломов, Є. Мілерян, В. Моляко,

Я. Пономарьов, С. Рубінштейн, В. Чебишева та ін.); шляхів інформатизації професійної освіти (Д. Белл, В. Глушков, Р. Горбатюк, Р. Гуревич, М. Жалдак, Г. Козлакова, А. Коломієць, Т. Конлон, Ю. Машбиць, Н. Морзе, С. Паперт, Ф. Уебстер, В. Шолохович та ін.).

Незважаючи на те, що впродовж останнього десятиліття опубліковано численні результати досліджень учених-педагогів, присвячених комп'ютеризації та інформатизації вищої школи, в цих працях не розглянуто специфічні аспекти вирішення проблеми вдосконалення проектної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю на основі використання функціонального і дидактичного потенціалів сучасних ІТ. Це дозволило зробити припущення про необхідність дослідження цієї актуальної проблеми, пов'язаної з реалізацією інноваційних методик професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами ІТ, яка набуває пріоритетного статусу в інженерно-педагогічній освіті.

Науковий аналіз досліджуваної проблеми, а також вивчення стану професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю дали змогу виявити низку *суперечностей* між:

- зростаючими потребами системи професійно-технічної освіти в інженерно-педагогічних працівниках швейного профілю, які володіють високим рівнем інформаційної компетентності в галузі проектної діяльності та недостатньою готовністю педагогічних ВНЗ до використання систем автоматизованого проектування (САПР) одягу та інформаційних технологій навчання в підготовці відповідної категорії фахівців;

- необхідністю наповнення змісту інженерно-педагогічної освіти швейного профілю інформаційною компонентою та відсутністю належного навчально-методичного інструментарію й сучасного інформаційно-технологічного забезпечення;

- підвищенням ролі інженера-педагога як активного носія сучасних інформаційних технологій і відсутністю у професійній підготовці форм, методів і засобів навчання, які б уможливили активну участь студентів у творчій діяльності в галузі проектування одягу з використанням засобів ІТ.

Актуальність проблеми, недостатній рівень її наукової розробленості та невизначеність шляхів подолання виявлених суперечностей зумовили вибір **теми дисертаційного дослідження:** «Професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій».

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконане відповідно до плану науково-дослідницьких робіт і є складовою наукової теми кафедри методики трудового і професійного навчання та декоративно-ужиткового мистецтва «Теоретико-методичні засади проектування інноваційних педагогічних систем підготовки фахівців у галузі технологічної та професійної освіти» Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (0114U005498).

Тему дисертаційного дослідження затверджено вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка

(протокол № 3 від 17 березня 2011 р.) та узгоджено в Раді з координації наукових досліджень у галузі педагогіки і психології в Україні (протокол № 8 від 25 жовтня 2011 р.).

Об'єкт дослідження – професійна підготовка інженерів-педагогів швейного профілю.

Предмет дослідження – педагогічні умови використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу.

Мета дослідження – науково обґрунтувати та експериментально перевірити педагогічні умови використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу.

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

1. З'ясувати стан досліджуваної проблеми в педагогічній теорії і практиці та визначити роль і місце інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

2. Виявити педагогічні умови використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки студентів до проектування одягу.

3. Розробити структурно-функціональну модель професійної підготовки інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій.

4. Удосконалити методику навчання інженерів-педагогів проектування одягу за умов використання електронного навчально-методичного комплексу та сучасних систем автоматизованого проектування.

5. Здійснити експериментальну перевірку ефективності педагогічних умов використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу.

Для вирішення поставлених завдань застосовували такі **методи дослідження**:

1) *теоретичні*: аналіз, узагальнення, систематизація – для вивчення філософської, психолого-педагогічної, методичної літератури, дисертаційних робіт, а також електронних ресурсів з метою визначення стану та перспектив розробленості досліджуваної проблеми; зіставлення – для порівняння наукових теорій і концепцій із проблеми наукового пошуку, навчальних планів і програм дисциплін; синтез, абстрагування, конкретизація, моделювання, вивчення передового педагогічного досвіду, рефлексія власної педагогічної діяльності – для обґрунтування й розробки структурно-функціональної моделі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами ІТ, виявлення педагогічних умов, які сприяють використанню ІТ у процесі професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю;

2) *емпіричні*: опитування студентів і викладачів; бесіда; спостереження; тестування; експертне оцінювання; педагогічний експеримент – для виявлення особливостей методики професійного навчання інженерів-педагогів швейного профілю, вивчення рівня готовності студентів до використання ІТ у процесі проектування одягу;

3) *математичної і статистичної обробки даних* – для кількісного і якісного аналізу результатів експерименту, їх перевірки та встановлення достовірності.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що:

– *вперше розроблено* структурно-функціональну модель професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами ІТ, *теоретично обґрунтовано й експериментально підтверджено* ефективність педагогічних умов використання ІТ у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю (належний рівень матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, що визначається дидактичними можливостями ІТ, їх технічними характеристиками, надійністю в роботі, зручністю в експлуатації; розробка і впровадження педагогічних програмних засобів (у т.ч. електронний навчально-методичний комплекс дисципліни «Проектування одягу»), які відповідають психолого-педагогічним, дидактичним і техніко-технологічним вимогам; комплексне, систематичне та послідовне використання ІТ на всіх етапах професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю; психолого-педагогічна готовність викладачів до використання в педагогічній практиці всіх доступних сучасних засобів ІТ);

– *створено* електронний навчально-методичний комплекс із дисципліни «Проектування одягу», що сприяє самостійному засвоєнню навчального матеріалу (курсу, розділу, теми) за допомогою комп'ютера, *розроблено* експериментальний навчальний курс «САПР швейних виробів», зорієнтований на розширення й удосконалення професійної підготовки студентів засобами сучасних систем автоматизованого проектування одягу;

– *визначено* критерії та показники для встановлення рівнів (низький, середній, достатній, високий) професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу;

– *удосконалено* методикау навчання майбутніх інженерів-педагогів проектування одягу засобами ІТ;

– *набули подальшого розвитку* питання навчально-методичного забезпечення професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів на основі використання функціонального та дидактичного потенціалів сучасних ІТ.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в підготовці навчально-методичного інструментарію для професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами ІТ, зокрема: удосконалених структури та змісту навчальної дисципліни «Проектування одягу» для студентів спеціальності «Професійна освіта», що навчаються за профілем «Технологія виробів легкої промисловості»; авторського ЕНМК з дисципліни «Проектування одягу», створеного за допомогою інтелектуальних комп'ютерних систем й адаптованого для успішного набуття майбутніми фахівцями професійних знань, умінь і навичок, а також проведення тестового контролю (самоконтролю) навчальних досягнень студентів; експериментального навчального курсу «САПР швейних виробів», призначеного для узагальнення теоретичних положень професійної підготовки студентів і вирішення проектно-конструкторських завдань за допомогою

сучасних систем автоматизованого проектування одягу; методичних порад щодо створення у ВНЗ професійно-орієнтованого інформаційно-освітнього середовища, оптимального для функціонування системи організаційно-методичного та інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

Обґрунтовані в дослідженні результати **впроваджено** в процес професійної підготовки студентів спеціальності «Професійна освіта», профілю «Технологія виробів легкої промисловості» Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (довідка № 676 від 22. 04. 2015 р.), Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (довідка № 07-10/790 від 14. 04. 2015 р.), Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка (довідка № 883 від 08. 04. 2015 р.), Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (довідка № 1228/01-55/21 від 06. 04. 2015 р.), Хмельницького національного університету (довідка № 135/18 від 02. 04. 2015).

Особистий внесок здобувача у спільних публікаціях полягає в[5] розкритті основних напрямів інформатичної підготовки майбутніх інженерів-педагогів на сучасному етапі розвитку вищої школи; [12] розробці інструкційних карт до лабораторних робіт і завдань для самоконтролю; [13] обробці окремих вузлів швейних виробів і методичні вказівки для виконання практичних робіт.

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні положення та висновки дисертаційного дослідження висвітлено в доповідях на науково-практичних конференціях і науково-методичних семінарах різних рівнів: *міжнародних* – «Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти» (Тернопіль, 2011); «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» (Вінниця, 2012); «Досвід і проблеми підготовки вчителів технологій» (Вінниця, 2013); «Проблеми та перспективи технологічної освіти» (Полтава, 2013); «Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи» (Дрогобич, 2013; 2015); *всукраїнських* – «Проектна технологія: теорія, історія, практика» (Умань, 2012); «Проблеми трудової і професійної підготовки ХХІ століття» (Слов'янськ, 2012); «Інновації в підготовці фахівців технологічної, професійної освіти та готельно-ресторанного бізнесу» (Херсон, 2012); «Актуальні проблеми сучасної науки» (Дрогобич, 2015); *за кордоном* – «Pedagogika. Najnowsze badania naukowe. Teoria, praktyka» (Польща, м. Познань, 2015), а також систематично обговорювали на наукових семінарах і засіданнях кафедри методики трудового і професійного навчання та декоративно-ужиткового мистецтва Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка впродовж 2011 – 2015 рр.

Публікації. Результати дослідження опубліковано в 13 публікаціях. Серед яких 7 статей у наукових фахових виданнях України, 6 із яких – одноосібні, 1 стаття в зарубіжному періодичному виданні, 3 праці у збірниках матеріалів наукових конференцій, 2 навчально-методичні посібники.

Структура дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел і

додатків. Повний обсяг дисертації становить 273 сторінки (основний текст – 182 сторінки). Список використаних джерел охоплює 283 найменувань, із них 18 іноземною мовою. Дисертація містить 41 рисунок на 27 сторінках, 14 таблиць на 17 сторінках, 11 додатків на 61 сторінці.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність і доцільність дослідження; проаналізовано загальний стан розробленості в теорії та практиці професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю; визначено об'єкт, предмет, мету й основні завдання дослідження; викладено вихідні теоретичні положення та методи дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення одержаних результатів; подано відомості про апробацію та впровадження результатів дослідження, структуру й обсяг роботи.

У першому розділі – **«Теоретичні засади використання інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю»** – здійснено сутнісно-логічний аналіз професійної підготовки як психолого-педагогічної категорії та з'ясовано педагогічні можливості ІТ у системі професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю.

Теоретичний аналіз і проведенне дослідження освітньої практики виявило існування основної суперечності між зростаючими потребами системи професійно-технічної освіти в інженерах-педагогах швейного профілю з високим рівнем інформаційної компетентності та недостатньою готовністю педагогічних ВНЗ до впровадження ІТ навчання та САПР одягу в процес професійної підготовки.

Аналізуючи стан використання ІТ у професійній підготовці фахівців інженерно-педагогічного напрямку, встановлено, що вони часто виконують допоміжну функцію у викладанні, забезпечуючи скорочення часу на організацію, планування та контроль навчального процесу. З'ясовано, що під інформаційною технологією, з одного боку, розуміють процес, який за допомогою сукупності засобів і методів збору, обробки та передання даних, дозволяє отримати інформацію нової якості про стан об'єкта, процесу або явища, а з іншого боку, це програмний продукт, без якого неможливий інформаційно-технологічний процес. Натомість, засоби інформаційно-комунікаційних технологій – це програмно-апаратні пристрої, що функціонують на базі комп'ютерної техніки, а також сучасні засоби та системи інформаційного обміну, які забезпечують функції збору, подання, накопичення, зберігання, обробки і передання інформації.

З метою визначення рівня готовності студентів-випускників інженерно-педагогічних спеціальностей до використання ІТ у професійній діяльності було проведено анкетування. Його результати засвідчили, що незважаючи на високий рівень розуміння респондентами важливості використання ІТ у майбутній професійно-педагогічній діяльності (87 % студентів), на жаль, рівень знань із питань використання комп'ютерних засобів навчання, а також обізнаність і рівень застосування спеціалізованих прикладних програм й інформаційних систем навчання є достатньо низьким (32 %). Тобто можна

стверджувати, що дві третини майбутніх інженерів-педагогів не готові використовувати сучасні ІТ у майбутній професійно-педагогічній діяльності. Аналіз робочих програм навчальних дисциплін професійно-практичного циклу та курсів, безпосередньо пов'язаних із вивченням інформатики і комп'ютерної техніки, свідчить про їх недосконалість і відсутність професійної спрямованості, зокрема на навчання студентів проектуванню та конструюванню швейних виробів.

Результати дослідження, дані спостережень й анкетувань, аналіз літературних джерел дають підстави стверджувати, що використання ІТ у професійній підготовці майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю пов'язано з вирішенням низки завдань: необхідністю підвищити якість професійної підготовки студентів, які володіють високим рівнем інформаційної компетентності і культури; привести навчально-методичну та інформаційно-технічну базу ВНЗ у відповідність до вимог сучасної системи вищої інженерно-педагогічної освіти; визначити місце та роль ІТ у професійній підготовці інженерів-педагогів швейного профілю; забезпечити ефективне формування професійних знань, умінь і навичок студентів у середовищі ІТ; створити умови для стимулювання самостійної роботи завдяки використанню студентами сучасних комп'ютерних систем і технологій.

До засобів навчання в системі інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю належать: комп'ютерна і мультимедійна техніка; периферійні пристрої (плотери, принтери, сканери та ін.); комунікаційні засоби; програмне забезпечення – системно-операційні програмні продукти для автоматизованого проектування швейних виробів (САПР), а також навчально-інформаційні системи (педагогічні програмні засоби навчальних дисциплін).

Сучасний зміст професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю, зокрема в площині проектування і конструювання одягу, тепер зорієнтовано на використання можливостей інтерактивної комп'ютерної графіки, яка реалізується передовсім професійними засобами систем автоматизованого проектування. Педагогічний досвід та освітня практика засвідчує, що використання САПР дозволяє на якісно новому рівні вирішувати завдання навчання інженерно-педагогічних кадрів проектування і підготовки швейних виробів до технологічного процесу виготовлення.

Проведено дидактичний аналіз найпоширеніших програмних засобів, зорієнтованих на швейну галузь, які використовують у професійній підготовці майбутніх інженерів-педагогів – T-FLEX/Одяг, СТАПРИМ, КОМТЕНС, JULIVI, ЛЕКО, ГРАЦІЯ та ін. Результати аналізу дозволяють стверджувати, що найефективнішим професійним програмним продуктом для підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю є САПР «ГРАЦІЯ». Ця програма має низку переваг у порівнянні з іншими САПР: має безкоштовну навчальну версію; проста у користуванні; містить комплекс програмних підсистем, спрямованих на виконання вузько спеціалізованих завдань проектування, починаючи від дизайну моделі і завершуючи обліком й управлінням процесом виробництва тощо.

Результати дослідження переконують, що вивчення САПР швейних виробів є найдоцільнішим і дидактично виправданим на завершальному етапі професійної підготовки студентів, а також під час виконання дизайн-проектів, курсових і випускових кваліфікаційних робіт, проведенні науково-дослідницької діяльності. При цьому базова професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів до проектування швейних виробів передбачає активне використання електронних навчально-методичних комплексів, що особливо актуально в умовах скорочення кількості аудиторних годин і посилення ролі самостійної роботи студентів. ЕНМК ми розглядаємо як електронну навчальну систему комплексного призначення, що має структуру, організацію та відносно стійкий спосіб зв'язку елементів (електронних продуктів) і забезпечує безперервність і повноту процесу навчання та уможливорює самостійне засвоєння навчального матеріалу (курсу, розділу, теми) за допомогою комп'ютера.

У межах завдань дисертаційного дослідження розроблено, апробовано й упроваджено в практику підготовки інженерів-педагогів швейного профілю ЕНМК, який складається з трьох взаємопов'язаних частин: дидактичного компоненту; ресурсного компоненту, з'єднаного з навчальними і професійними сайтами мережі Інтернет; автоматизованої системи контролю й оцінювання рівня професійної підготовки студентів із основних розділів і тем дисципліни «Проектування одягу». Завдяки його використанню відпадає необхідність у систематичних витратах коштів на виготовлення нового навчального матеріалу. Дидактична ефективність ЕНМК є високою, оскільки осмислення навчальної інформації відбувається різнобічно (візуально, за допомогою звукового супроводу, з використанням тестової системи закріплення і контролю знань тощо). Слід зазначити, що застосування у професійній діяльності ЕНМК сприяє оптимізації процесу оцінювання знань студентів і забезпечує об'єктивність моніторингу їхніх навчальних досягнень на різних етапах і стадіях навчання.

У другому розділі – **«Педагогічні умови і методика професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій»** – розроблено структурно-функціональну модель професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами ІТ; виявлено педагогічні умови використання ІТ у процесі професійної підготовки студентів до проектування одягу; запропоновано удосконалену методику навчання інженерів-педагогів проектуванню одягу за умов використання ЕНМК та САПР.

Підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами ІТ можливе за умови застосування єдиних концептуальних підходів у всіх ланках освітньої системи за допомогою цілеспрямованої і доцільної зміни якісних, змістових характеристик усіх її компонентів і налагодження стійких внутрішньосистемних зв'язків. Аналіз проблем і перспектив упровадження нових ІТ у освітній процес ВНЗ й узагальнення досвіду сучасних науково-педагогічних досліджень дали змогу визначити наукові передумови та практичні засади для створення відповідної моделі. Внутрішню організацію досліджуваної системи професійної підготовки

майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами ІТ візуально можна представити у вигляді структурно-функціональної моделі (рис. 1), яка містить такі компоненти: соціальне замовлення (вимоги суспільства до якості професійної підготовки інженера-педагога швейного профілю) та відповідні йому цілі і завдання; зміст професійної підготовки інженера-педагога швейного профілю, який трансформується через методи, форми і засоби навчання; педагогічні умови використання ІТ у професійній підготовці студентів до проектної діяльності; компоненти професійної підготовки (інформаційний; конструктивний; організаційний; комунікативний; розвивальний; орієнтаційний; мобілізаційний; пошуково-дослідний; комп'ютерно-технологічний), які екстраполюються у вигляді очікуваного результату – набутих професійних знань, умінь, компетенцій, якостей і цінностей майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

Професійну підготовку студентів доцільно здійснювати у два етапи:

перший – базова професійна підготовка фахівців до проектування одягу (2 – 3 курси), яка передбачає традиційне вивчення фахових дисциплін із використанням засобів ІТ (зокрема ЕНМК), а також здійснення «вирівнювання» якості знань й умінь студентів у галузі проектування одягу;

другий – завершальна професійна підготовка інженерів-педагогів (4 – 5 курси), яка спрямована на ознайомлення студентів із можливостями проектування одягу засобами САПР, які використовують у швейній промисловості, та ґрунтовне вивчення програмного продукту «ГРАЦЯ» як найбільш дидактично ефективного.

Практична реалізація розробленої структурно-функціональної моделі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами ІТ пов'язана зі створенням низки педагогічних умов: 1) належний рівень матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, що визначається дидактичними можливостями ІТ, їх технічними характеристиками, надійністю в роботі, зручністю в експлуатації; 2) розробка і впровадження педагогічних програмних засобів (у т.ч. ЕНМК дисципліни «Проектування одягу»), які відповідають психолого-педагогічним, дидактичним і техніко-технологічним вимогам; комплексне, систематичне та послідовне використання ІТ на всіх етапах професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю; психолого-педагогічна готовність викладачів до використання в педагогічній практиці усіх доступних сучасних засобів ІТ.

Слід наголосити, що визначені педагогічні умови необхідно реалізувати у навчальному процесі лише комплексно, адже недотримання хоча б однієї з них унеможливило ефективну професійну підготовку майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю до проектування одягу засобами ІТ.

Якість професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю визначають сукупністю методів навчання, раціональністю підбору необхідних форм організації і навчальних засобів, зокрема мультимедійної та комп'ютерної техніки. Застосування ІТ у професійній підготовці студентів змінює роль і функції викладача, однак не заперечує традиційної моделі навчання, а лише розширює її, доповнюючи новим сучасним змістом.

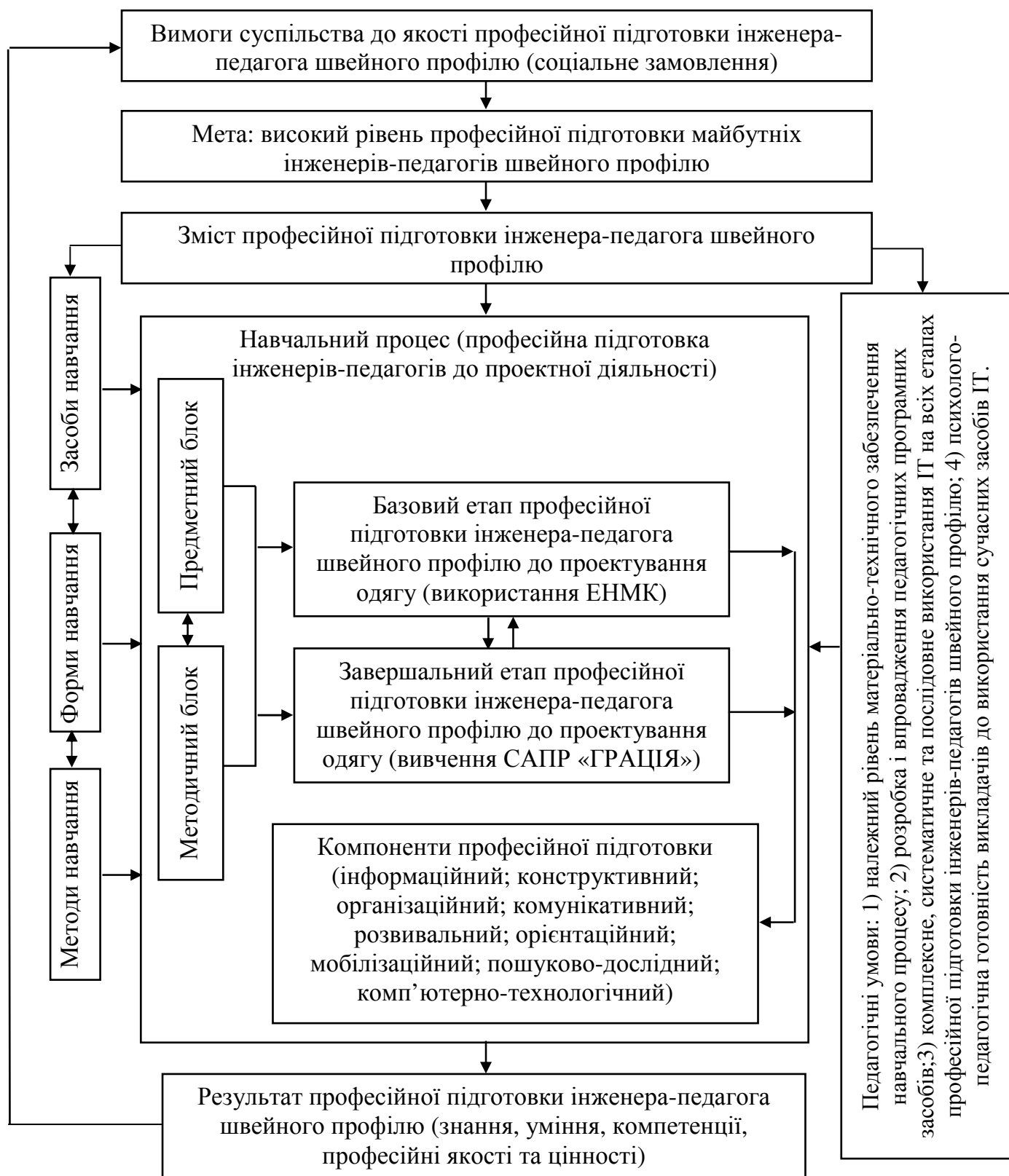


Рис. 1. Структурно-функціональна модель професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій

Розмаїття методів навчання та підходів до їх класифікації розширюють знання викладача про технології навчання та дозволяють обирати ті з них, які за

вдалого поєднання із засобами ІТ найкращим чином активізують пізнавальну діяльність студентів і забезпечують необхідний рівень засвоєння навчального матеріалу. Вибір методів навчання традиційно залишається за педагогом і залежить від загальних цілей професійної підготовки студентів; особливостей навчальних дисциплін і методики їх викладання; завдань і змісту матеріалу з проектування і технології виготовлення одягу; дидактичних можливостей засобів ІТ; рівня підготовленості студентів і викладачів до використання сучасних ІТ; матеріальної оснащеності навчальних аудиторій (кабінетів, лабораторій, майстерень); професійної компетентності викладача та ін.

З метою активізації процесу професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами ІТ було здійснено удосконалення структури та змісту навчальної дисципліни «Проектування одягу» для студентів спеціальності «Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості)»; використано авторський ЕНМК із дисципліни «Проектування одягу», створений за допомогою інтелектуальних комп'ютерних систем й адаптований для успішного набуття майбутніми фахівцями професійних знань, умінь і навичок, а також проведення тестового контролю (самоконтролю) навчальних досягнень студентів; запроваджено експериментальний навчальний курс «САПР швейних виробів», призначений для узагальнення теоретичних положень професійної підготовки студентів і вирішення проектно-конструкторських завдань за допомогою сучасних систем автоматизованого проектування одягу; надано методичні поради викладачам щодо створення професійно-орієнтованого інформаційно-освітнього середовища, оптимального для функціонування системи організаційно-методичного й інформаційно-технологічного забезпечення професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

У третьому розділі – **«Дослідно-експериментальна перевірка ефективності педагогічних умов використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу»** – запропоновано програму експериментального дослідження, яка містить завдання, етапи, методику проведення та засоби діагностування; проаналізовано й узагальнено результати констатувального, пошукового і формувального етапів дослідно-експериментальної роботи, сформульовано висновки, розроблено методичні рекомендації викладачам, які здійснюють професійну підготовку майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

Для вирішення завдань дослідження було розроблено дослідно-експериментальну програму з вивчення процесу професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами ІТ, яка ґрунтується на системному підході та враховує результати попередніх досліджень у галузі психолого-педагогічних наук. Програмою передбачено: створення педагогічних умов, що сприяють ефективному використанню ІТ у процесі професійної підготовки студентів до проектування одягу; перевірку доступності авторського ЕНМК із дисципліни «Проектування одягу»; з'ясування оптимальності змісту навчального курсу «САПР швейних виробів»

для професійного становлення майбутніх інженерів-педагогів; проведення аналізу ефективності застосування засобів ІТ (ЕНМК, САПР «ГРАЦІЯ»); визначення найдієвіших форм і методів навчання студентів проектуванню одягу засобами ІТ; обробку результатів дослідно-експериментальної роботи, їх узагальнення та формулювання висновків.

На констатувальному, пошуковому та формуальному етапах педагогічного експерименту, впродовж 2011 – 2015 рр. брали участь 290 студентів і 32 викладачі факультетів, що здійснюють підготовку за спеціальністю «Професійна освіта» та профілем «Технологія виробів легкої промисловості». Безпосередньо дослідно-експериментальну роботу проводили на базі Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (експериментальні групи – ЕГ). До дослідження було залучено викладачів і студентів Полтавського національного педагогічного університету В. Г. Короленка та Хмельницького національного університету (контрольні групи – КГ). Окремі завдання педагогічного експерименту (експертиза змісту курсу «САПР швейних виробів», апробація ЕНМК та ін.) виконували в Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова та Глухівському національному педагогічному університеті імені Олександра Довженка.

У процесі констатувального етапу педагогічного експерименту встановлено, що професійна підготовка інженерів-педагогів швейного профілю не повною мірою відповідає вимогам науково-технічного прогресу та інформаційного суспільства; вирішення навчально-проектних завдань у галузі конструювання та моделювання одягу студенти виконують в основному традиційно, вручну, без використання сучасних засобів ІТ; рівень професійної підготовки студентів, зокрема з дисципліни «Проектування одягу», здебільшого не відповідає вимогам суспільства до сучасного інженера-педагога швейного профілю; недостатній рівень професійної підготовки студентів зумовлений відсутністю належного технічного та методичного забезпечення навчального процесу, низькою якістю педагогічних програмних засобів і недоступністю для навчальних цілей професійних програм із автоматизованого проектування в галузі швейного виробництва.

Для визначення якісних показників результатів педагогічного експерименту (рівня професійної підготовки студентів до проектування одягу) було прийнято такі критерії: якість знань із технології проектування одягу (повнота, глибина, міцність, усвідомленість, гнучкість, дієвість, системність); рівень сформованості професійних умінь і навичок у галузі проектування швейних виробів; вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати навчально-інформаційний матеріал; ступінь самостійності у процесі виконання професійно-орієнтованих завдань із проектування одягу; вміння працювати з нормативно-довідниковою літературою та здійснювати пошук додаткової інформації з електронних ресурсів мережі Інтернет.

На основі кількісних і якісних показників діагностування визначено чотири рівні професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу: низький, середній, достатній і високий. Результати

вхідного діагностування засвідчили в основному низький рівень професійної підготовки студентів КГ (46,53 %) та ЕГ (47,95 %) груп із дисципліни «Проектування одягу»; середній рівень професійної підготовки спостерігався у 29,17 % студентів контрольних і 26,71 % експериментальних груп відповідно; достатнім рівнем професійної підготовки володіли 15,28 % студентів КГ і 17,12 % ЕГ; найменша кількість студентів характеризувалася високим рівнем професійної підготовки з дисципліни «Проектування одягу» (9,03 % – у КГ та 8,22 % – в ЕГ).

На формувальному етапі, під час підбору експериментальних і контрольних груп, особливу увагу звертали на однорідність наповнюваності, якісний склад студентів за рівнем успішності й інтелектуальними здібностями. У контрольних групах (КГ) навчальну діяльність студентів здійснювали за традиційною методикою у формі лекційних і лабораторно-практичних занять, виконання контрольних і самостійних робіт тощо. В експериментальних групах (ЕГ) на початковому етапі професійної підготовки студентів навчальний процес супроводжували комплексним використанням авторського ЕНМК із дисципліни «Проектування одягу», а на завершальному етапі – здійснювали вивчення навчальної дисципліни «САПР швейних виробів» та широко застосували навчальну версію САПР «ГРАЦІЯ».

Встановлення рівня професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю на усіх етапах педагогічного експерименту здійснювали на основі виконання тестових завдань різного ступеня складності та вирішення професійно-орієнтованих завдань, пов'язаних із технологією проектування одягу: проектування швейних виробів різного асортименту та моделей одягу різного ступеня складності; побудова креслень деталей конструкцій різних типів плечового і поясного одягу та їх елементів; конструктивне моделювання деталей конструкцій; побудова основних, похідних і допоміжних лекал одягу; оцінювання й відпрацювання конструкцій одягу на технологічність; розрахунок прогнозованих і фактичних показників технологічності на всіх етапах розробки моделей одягу. Тестові завдання і професійно-орієнтовані завдання для студентів ЕГ і КГ були ідентичними та їх виконували на однакових етапах навчання.

З метою з'ясування динаміки зміни якості професійної підготовки студентів КГ і ЕГ результати формувального етапу педагогічного експерименту (підсумкове діагностування) порівнювали з результатами констатувального експерименту (вхідне діагностування). Результати формувального етапу педагогічного експерименту (підсумкового діагностування студентів КГ і ЕГ) представлено на рис. 2. Аналіз експериментальних даних, отриманих на формувальному етапі педагогічного експерименту, засвідчує, що на момент підсумкового діагностування у студентів ЕГ спостерігали вищу динаміку зростання рівня професійної підготовки студентів до проектування одягу (18,15 %), порівняно зі студентами КГ (7,64 %). При цьому абсолютний порівняльний показник динамічних змін становив 10,51 %.

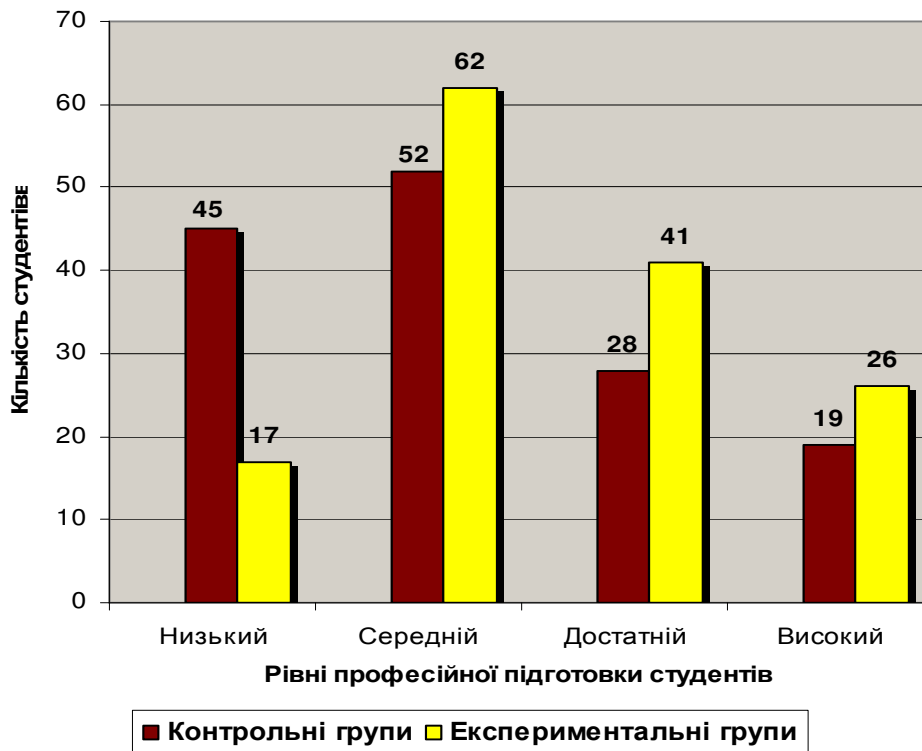


Рис. 2. Результати діагностування рівня професійної підготовки до проектування одягу студентів КГ і ЕГ наприкінці педагогічного експерименту

На основі t -критерію Стьюдента для двох незалежних вибірок доведено припущення (альтернативну гіпотезу) про те, що менша кількість студентів із низьким рівнем професійної підготовки до проектування одягу в ЕГ є не випадковим явищем, а результатом цілеспрямованого використання у навчальному процесі сучасних засобів ІТ (зокрема ЕНМК і САПР «ГРАЦІЯ») та авторського курсу «САПР швейних виробів».

Таким чином, у ході дослідно-експериментальної роботи доведено ефективність педагогічних умов використання ІТ у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу, що підтверджено відмінністю в показниках діагностування студентів КГ і ЕГ та є підставою для впровадження результатів дисертаційного дослідження у навчальний процес ВНЗ.

За результатами дисертаційного дослідження зроблено такі **загальні висновки:**

Пріоритетами професійно-педагогічної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю в контексті сучасних інформаційно-освітніх тенденцій стають навички володіння персональним комп'ютером, використання Інтернет-ресурсів, знання основ інформатики, інформаційна культура, вміння застосовувати засоби новітніх ІТ для вирішення професійно-орієнтованих завдань у процесі навчальної діяльності. При цьому під ІТ необхідно розуміти процес, у якому використовують сукупність різноманітних засобів і методів збору, обробки та передання даних для отримання інформації нової якості про стан об'єкта, процесу чи явища.

Використання ІТ у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю пов'язано з вирішенням низки важливих завдань: необхідністю підвищити якість цієї підготовки в умовах комп'ютерно-зорієнтованого навчання у ВНЗ; привести навчально-методичну і інформаційно-технічну базу у відповідність із вимогами сучасної системи вищої інженерно-педагогічної освіти; визначити роль і місце ІТ у професійній підготовці студентів; забезпечити ефективне формування професійних знань, умінь і навичок за умов використання педагогічних і професійних програмних засобів; створити відповідні педагогічні умови для аудиторної та самостійної позааудиторної роботи студентів.

Зміст професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю тепер в основному зорієнтований на використання можливостей інтерактивної комп'ютерної графіки, яка реалізується засобами систем автоматизованого проектування. Педагогічний досвід засвідчує, що використання САПР дозволяє на якісно новому рівні вирішувати завдання проектування швейних виробів, здійснювати підготовку кваліфікованих інженерно-педагогічних кадрів, які вільно володіють сучасними комп'ютерними технологіями. Результати дослідження переконують, що вивчення САПР є найдоцільнішим і дидактично виправданим на завершальному етапі професійної підготовки студентів до проектування одягу, а також під час виконання дизайн-проектів, курсових і випускових кваліфікаційних робіт, проведенні науково-дослідницької діяльності. Базову професійну підготовку майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу слід переглянути та зорієнтувати на активне використання електронних навчально-методичних комплексів, що актуально в умовах скорочення кількості аудиторних годин і підвищення ролі самостійної роботи студентів.

Нами розроблено електронну навчальну систему комплексного призначення, яка має цілісну структуру, організацію і відносно стійкий спосіб зв'язку елементів (електронних інформаційних продуктів) і забезпечує неперервність і повноту процесу професійного навчання студентів проектування одягу й уможливорює додаткове самостійне або дистанційне засвоєння навчального матеріалу за допомогою комп'ютера. Крім створення ЕНМК із дисципліни «Проектування одягу», нами запропоновано методику його використання в процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів, а також здійснено дидактичний відбір системи автоматизованого проектування одягу «ГРАЦІЯ» за низкою критеріїв – адекватністю цілям професійної підготовки і професійно-педагогічною спрямованістю, посиленістю і доступністю, необхідністю та достатністю, гнучкістю і варіативністю. Розроблено й апробовано експериментальний навчальний курс «САПР швейних виробів», зорієнтований на розширення й удосконалення фундаментальної проектно-конструкторської підготовки студентів засобами сучасних систем автоматизованого проектування одягу.

Аналіз проблем і перспектив упровадження нових ІТ у освітній процес педагогічних ВНЗ та узагальнення досвіду і результатів сучасних науково-педагогічних досліджень дали змогу розробити структурно-функціональну

модель професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами ІТ, яка характеризується чітким і логічним розташуванням елементів у педагогічній системі соціального замовлення, цілей і завдань, змісту, методів, організаційних форм і засобів навчання, педагогічних умов, які впливають на формування компонентів професійної готовності студентів.

Професійну підготовку майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю доцільно здійснювати у два етапи:

на першому, базовому етапі професійної підготовки (2 – 3 курси) забезпечують традиційне вивчення фахових дисциплін із використанням засобів ІТ навчання (зокрема ЕНМК), здійснюють «вирівнювання» якості знань й умінь студентів у галузі проектування одягу;

на другому етапі (4 – 5 курси) проводять ознайомлення студентів із можливостями проектування одягу засобами сучасних систем автоматизованого проектування, що використовують у швейній промисловості, у межах навчального курсу «САПР швейних виробів», а також здійснюють практичне використання САПР «ГРАЦІЯ» для виконання самостійних дизайн-проектів, курсових і випускових кваліфікаційних робіт.

Ефективність реалізації компонентів запропонованої структурно-функціональної моделі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами ІТ пов'язана зі створенням педагогічних умов, що передбачають належний рівень матеріально-технічного забезпечення навчального процесу, який визначають дидактичними можливостями ІТ, їх технічними характеристиками, надійністю в роботі, зручністю в експлуатації; розробку та впровадження педагогічних програмних засобів (у т.ч. ЕНМК дисципліни «Проектування одягу»), які відповідають психолого-педагогічним, дидактичним і техніко-технологічним вимогам; комплексне, систематичне та послідовне використання ІТ на всіх етапах професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю; психолого-педагогічна готовність викладачів до використання в педагогічній практиці всіх доступних сучасних засобів ІТ. Визначені педагогічні умови слід реалізувати комплексно, бо недотримання хоча б однієї з них унеможливує ефективну професійну підготовку майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

Нами удосконалено методику навчання інженерів-педагогів проектування одягу завдяки використанню ЕНМК дисципліни «Проектування одягу» та ознайомленню з сучасними системами автоматизованого проектування, ґрунтовному вивченню САПР «ГРАЦІЯ».

Перевірка ефективності методики навчання та педагогічних умов використання ІТ у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців швейного профілю до проектування одягу зумовили проведення дослідно-експериментальної роботи в низці ВНЗ України. Для визначення якісних показників результатів педагогічного експерименту (рівня професійної підготовки студентів до проектування одягу) було прийнято критерії: якість знань із технології проектування одягу (повнота, глибина, міцність, усвідомленість, гнучкість, дієвість, системність); рівень сформованості професійних умінь і навичок у галузі проектування швейних виробів; уміння

аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати навчально-інформаційний матеріал; ступінь самостійності в процесі виконання професійно-орієнтованих завдань із проектування одягу; вміння працювати з нормативно-довідниковою літературою і здійснювати пошук додаткової інформації з електронних ресурсів мережі Інтернет. На основі кількісних і якісних показників діагностування визначено чотири рівні професійної підготовки студентів із технології проектування одягу: низький, середній, достатній і високий.

У ході дослідно-експериментальної роботи доведено ефективність педагогічних умов використання ІТ у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю, що підтверджено відмінністю в показниках діагностування студентів КГ і ЕГ (у середньому на 10,51 %) та є підставою для впровадження результатів дисертаційної роботи у навчальний процес ВНЗ.

Проведене дисертаційне дослідження не вичерпує повною мірою всіх проблем, пов'язаних із підвищенням рівня професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю та дає змогу окреслити можливі шляхи подальших наукових пошуків, зокрема: дослідити зарубіжний досвід використання ІТ у підготовці інженерно-педагогічних кадрів; з'ясувати можливості підвищення рівня професійної підготовки студентів в умовах індивідуалізації процесу навчання засобами ІТ, а також інтеграції фахових дисциплін швейного профілю; встановити шляхи формування професійно значущих якостей і ціннісних орієнтацій майбутніх інженерів-педагогів у процесі творчої проектно-конструкторської діяльності з використанням новітніх засобів ІТ.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДОСЛІДЖЕННЯ

Статті, опубліковані у наукових фахових виданнях:

1. **Скварок М. Ю.** Особливості професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів з проектування одягу / М. Ю. Скварок // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія : Педагогіка. – 2011. – № 3. – С. 334 – 338.

2. **Скварок М. Ю.** Підготовка майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю до використання ІТ-технологій у професійно-педагогічній діяльності / М. Ю. Скварок // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : Зб. наук. пр. – Вип. 30; Редкол. : І. А. Зязюн (голова) та ін. – Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. – С. 248 – 254.

3. **Скварок М. Ю.** Організаційно-методичні умови використання інформаційних технологій у підготовці майбутніх інженерів-педагогів / М. Ю. Скварок // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : «Педагогіка. Соціальна робота». – 2012. – № 24. – С. 156 – 160.

4. **Скварок М. Ю.** Передумови інформатизації та тенденції розвитку інформаційних технологій у системі фахової підготовки майбутніх інженерів-педагогів / М. Ю. Скварок // Проблеми трудової і професійної підготовки : наук.-метод. зб. – В 3 т.; Відповід. редактор і укладач В. В. Стешенко. – Слов'янськ : СДПУ, 2012. – Вип. 17. – Т.1. – С. 239 – 247.

5. Оршанський Л. В. Історичний аспект становлення і розвитку вітчизняної інженерно-педагогічної освіти / Л. В. Оршанський, **М. Ю. Скварок** // Збірник наукових праць «Педагогічні науки». – Херсон : ХДУ, 2014. – Вип. 66. – С. 33 – 40.

6. **Скварок М. Ю.** Модель професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій / М. Ю. Скварок // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [гол. ред.: М.Т. Мартинюк]. – Умань: ФОП Жовтий О. О., 2015. – В. 1. – С. 324 – 331.

7. **Скварок М. Ю.** Педагогічні умови застосування інформаційних технологій у процесі підготовки педагогів професійного навчання з профілю «Технологія виробів легкої промисловості» / М. Ю. Скварок // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія № 5 «Педагогічні науки: реалії та перспективи». – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – Вип. 51. – С. 256 – 261.

Стаття у закордонному виданні:

8. **Скварок М. Ю.** Застосування інформаційних технологій у процесі професійної підготовки інженерів-педагогів швейного профілю / М. Ю. Скварок // Zbiór raportów naukowych «Pedagogika. Najnowsze badania naukowe. Teoria, praktyka». – Warszawa : Wydawca Sp. z o.o. «Diamond trading tour», 2015. – S. 55 – 60.

Наукові праці апробаційного характеру:

9. **Скварок М. Ю.** Вимоги до процесу професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів з проектування одягу / М. Ю. Скварок // Матеріали міжнародної науково-практ. конференції «Актуальні проблеми та перспективи технологічної і професійної освіти» ; Тернопільський нац. пед. ун-т імені Володимира Гнатюка, 23 –24 вересня 2011 р. – Тернопіль: ТНПУ. – 2011. – С. 98 – 99.

10. **Скварок М. Ю.** Особливості розвитку інженерно-педагогічної освіти як системи, процесу та результату / М. Ю. Скварок // Тези I-ої Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи» ; Дрогобицький держ. пед. ун-т імені Івана Франка, 21 – 22 листопада 2013 р. – Дрогобицьк : Посвіт, 2013. – С. 259 – 261.

11. **Скварок М. Ю.** Етапи і компоненти професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій / М. Ю. Скварок // Збірник матеріалів II науково-практ. конференції «Актуальні проблеми сучасної науки» ; Дрогобицький держ. пед. ун-т імені Івана Франка,

21 – 22 травня 2015 р. – Дрогобич : Видавничий відділ ДДПУ імені Івана Франка, 2015. – С. 198 – 201.

Навчально-методичні видання:

12. Савка Л. В. Конструювання та моделювання швейних виробів. Легкий одяг : навч. посіб. [для студ. спец. «Проф. навчання», профілю «Технологія виробів легкої промисловості»] / Л. В. Савка, **М. Ю. Скварок**, Л. В. Білик. – Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького держ. пед. ун-ту імені Івана Франка, 2013. – 120 с.

13. Савка Л. В. Технологія виготовлення швейних виробів: навч. посіб. [для студ. спец. «Проф. навчання», профілю «Технологія виробів легкої промисловості»] / Л. В. Савка, **М. Ю. Скварок**, Л. В. Білик. – Дрогобич : Редакційно-видавничий відділ Дрогобицького держ. пед. ун-ту імені Івана Франка, 2013. – 218 с.

АНОТАЦІЯ

Скварок М. Ю. Професійна підготовка майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Дрогобицький педагогічний університет імені Івана Франка. – Дрогобич, 2015.

Дисертаційне дослідження присвячено проблемі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій. З'ясовано стан досліджуваної проблеми в педагогічній теорії і практиці та визначено роль і місце інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

Розроблено структурно-функціональну модель професійної підготовки інженерів-педагогів до проектування одягу засобами інформаційних технологій і виявлено педагогічні умови використання інформаційних технологій.

Удосконалено методику навчання інженерів-педагогів проектування одягу за умов використання електронного навчально-методичного комплексу та сучасних систем автоматизованого проектування.

Проведено дослідно-експериментальну перевірку ефективності педагогічних умов використання інформаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів до проектування одягу. Визначено компоненти, критерії, показники, згідно з якими здійснювали оцінку рівнів підготовленості студентів до використання ІТ під час проектування одягу. Результативність дослідження підтверджено динамікою зростання рівня професійної підготовки студентів експериментальних груп до проектування одягу (18,15 %) порівняно зі студентами контрольних груп (7,64 %).

Ключові слова: майбутній інженер-педагог, професійна підготовка, педагогічні умови, компоненти, критерії, структурно-функціональна модель, інформаційні технології, програмні засоби навчання, САПР одягу.

АННОТАЦИЯ

Скварок М. Ю. Профессиональная подготовка будущих инженеров-педагогов к проектированию одежды средствами информационных технологий – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Дрогобычский педагогический университет имени Ивана Франко. – Дрогобыч, 2015.

Диссертация посвящена проблеме профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов к проектированию одежды средствами информационных технологий. В процессе исследования выяснено состояние исследуемой проблемы в педагогической теории и практике, определены роль и место информационных технологий в профессиональной подготовке будущих инженеров-педагогов швейного профиля.

Разработана структурно-функциональная модель профессиональной подготовки инженеров-педагогов к проектированию одежды средствами информационных технологий, которая характеризуется четким и логическим расположением компонентов в педагогической системе, а именно: социального заказа, целей и заданий, содержания, методов, организационных форм и средств обучения, педагогических условий.

Практическая реализация предложенной структурно-функциональной модели профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов к проектированию одежды связана с созданием ряда педагогических условий эффективного использования современных информационных технологий в учебном процессе, а именно: 1) надлежащий уровень материально-технического обеспечения учебного процесса, который определяется дидактичными возможностями информационных технологий, их техническими характеристиками, надежностью в работе, удобством в эксплуатации; 2) разработка и внедрения педагогических программных средств (в т.ч. электронного учебно-методического комплекса дисциплины «Проектирования одежды»), которые отвечают психолого-педагогическим, дидактическим и технико-технологическим требованиям; 3) комплексное, систематическое и последовательное использование информационных технологий на всех этапах профессиональной подготовки инженеров-педагогов швейного профиля; 4) психолого-педагогическая готовность преподавателей к использованию в педагогической практике всех доступных современных средств информационных технологий. Эти педагогические условия должны реализоваться в учебном процессе комплексно, т.к. несоблюдение хотя бы одного из них делает невозможной эффективную профессиональную подготовку будущих инженеров-педагогов швейного профиля к проектированию одежды средствами информационных технологий. Усовершенствована методика обучения инженеров-педагогов проектированию одежды при условиях использования электронного учебно-методического комплекса и современных САПР.

Для проверки эффективности педагогических условий использования современных информационных технологий в процессе профессиональной подготовки будущих инженеров-педагогов швейного профиля была разработана и реализована программа опытно-экспериментального исследования. Результаты формирующего этапа педагогического эксперимента показали, что у студентов экспериментальных групп наблюдалась более высокая динамика роста уровня профессиональной подготовки к проектированию одежды (18,15 %), сравнительно со студентами контрольных групп (7,64 %).

Ключевые слова: будущий инженер-педагог, профессиональная подготовка, педагогические условия, компоненты, критерии, структурно-функциональная модель, информационные технологии, программные средства обучения, САПР одежды.

SUMMARY

Skvarok M. Y. The professional training of teachers to planning clothes with the help of information technologies. – Manuscript.

The dissertation for getting a scientific degree of the candidate of Pedagogical Sciences, speciality 13.00.04 – Theory and Methodology of Trade Education. – Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University, Drohobych, 2015.

The dissertation is dedicated to the problem of professional training of future engineer-teachers to planning clothes with the help of information technologies. The state of the given problem is found out in pedagogical theory and practice and the role and place of information technologies in the professional training of future engineer-teachers of sewing profile are determined. The structural-functional model of professional training of engineer-teachers to planning clothes with the help of information technologies is worked out and the pedagogical conditions of using information technologies are discovered.

The methodology of teaching engineer-teachers of planning clothes in conditions of using electronic educational-methodological complex and modern systems of automated planning is improved. The research-experimental checking of pedagogical conditions efficiency of using information technologies in the process of professional training of future engineer-teachers to planning clothes is made.

Key words: future engineer-teacher, professional training, pedagogical conditions, information technologies, component, criteria, structurally-functional model, programmatic facilities of teaching, SAP of clothes.