

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

Медведенко Ірина Сергіївна

УДК 378.016:677/687(043.3)

**МЕТОДИКА НАВЧАННЯ
ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРАКТИКУМУ
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

13.00.02 – теорія та методика навчання (технічні дисципліни)

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Київ – 2016

Дисертацією є рукопис.

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

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент
Гуменюк Тетяна Броніславівна,
Національний педагогічний університет
імені М. П. Драгоманова, завідувач
кафедри промислової інженерії та
сервісу Інженерно-педагогічного
факультету.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
Авраменко Олег Борисович,
Уманський державний педагогічний університет
імені Павла Тичини, професор кафедри техніко-
технологічних дисциплін, охорони праці та безпеки
життєдіяльності;

кандидат педагогічних наук, доцент
Пінаєва Ольга Юріївна,
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського, доцент кафедри
технологічної освіти і безпеки життєдіяльності.

Захист відбудеться 30 червня 2016 року о 12:00 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 у бібліотеці Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9).

Автореферат розіслано 30 травня 2016 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради



М. П. Малезик

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність проблеми. На сучасному етапі розвитку Української держави, котрий пронизаний ідеями створення єдиного європейського освітнього простору, зростають вимоги до вищих навчальних закладів щодо обґрунтування нових цілей і завдань освіти; удосконалення змісту і методики навчання окремих дисциплін; упровадження нових освітніх технологій; формування сучасного світогляду майбутніх фахівців, їх індивідуальних якостей та можливостей.

Одним із головних напрямів професійної підготовки майбутніх учителів технологій є підготовка їх до проектної та перетворювальної діяльності, відповідно до чого набуває актуальності проблема формування змісту та методики навчання, підвищення якості підготовки учителів технологій, які повинні забезпечити реалізацію завдань освітньої галузі «Технологія» в загальноосвітній школі. Адже, змістом освітньої галузі «Технологія» в основній школі передбачається залучення учнів до проектно-технологічної діяльності; розвиток в учнів здатності реально оцінювати свої можливості для вибору посильних творчих завдань та їх вирішення. Тож, потреба у висококваліфікованих педагогічних кадрах освітньої галузі «Технологія» зумовлює необхідність удосконалення їх професійної підготовки в умовах навчання у вищих педагогічних закладах.

Проблема підготовки вчителів технологій досліджується протягом багатьох десятиліть. Так, загальні основи проектування розглядалися в працях Т. Антонюка, В. Безрукової, В. Бондаря, О. Киричука, А. Лігоцького, Ж. Тощенко, Є. Полат. Техніко-технологічна підготовка у вищій школі розглядалась у дослідженнях О. Авраменка, В. Андріяшина, С. Білевич, В. Васенка, І. Волощука, О. Гедвілло, Л. Гриценко, Р. Гуревича, В. Гусєва, П. Дмитренка, О. Єжової, А. Касперського, О. Коберника, В. Кузьменка, М. Корця, В. Курок, Д. Лазаренка, Г. Левченка, В. Мадзігона, Л. Оршанського, О. Пінаєвої, А. Плутка, Б. Прокоповича, Д. Рудика, В. Сидоренка, Л. Сидорчук, Б. Сименача, В. Стешенка, Г. Терещука, Д. Тхоржевського, В. Чепка, М. Янцура, С. Яшанова, В. Юрженка та інших. Формування здатності до перетворювальної діяльності у студентів вивчали Г. Альтшулер, Д. Богоявленська, М. Бердяєв, Л. Виготський, В. Загвязинський, М. Каган, Н. Кічук, О. Леонтєв, А. Новіков, С. Рубінштейн, Є. Шумилін та інші.

Незважаючи на виокремлені вище досягнення, проблема підготовки студентів до проектно-технологічної діяльності у сучасних умовах висвітлена недостатньо і потребує удосконалення її теоретичної, змістової та методичної сторін із урахуванням сучасних вимог, що також засвідчує актуальність проблеми дослідження. Зокрема можна зазначити, що проблема підготовки майбутніх учителів технологій до проектно-технологічної діяльності у процесі навчання технологічного практикуму, як однієї з основних фахових дисциплін, недостатньо вивчена, а наукові та навчально-методичні доробки не завжди знаходять можливість реалізації в навчальному процесі вищих педагогічних навчальних закладів.

Так, змістом, формами, методами та засобами навчання технологічного практикуму (практикуму у майстернях) у процесі підготовки майбутніх учителів технологій в різні періоди часу займалися О. Авраменко, Т. Антонів, О. Бугайов, Й. Гушулей, М. Корець, В. Кузьменко, В. Курок, Є. Муравйов, Л. Оршанський, В. Сидоренко, Д. Тхоржевський, В. Юрженко, В. Чепок та інші. Але, сьогодні проблема практичної підготовки майбутніх учителів технологій у процесі технологічного практикуму залишається не розв'язаною і є актуальною як у педагогічній теорії, так і в освітній практичній діяльності.

Доводиться констатувати наявність протиріччя між потребою суспільства у підготовці майбутніх учителів технологій, які повинні володіти науковими технічними знаннями і вміннями, необхідними для здійснення сучасної технологічної підготовки школярів, здатністю до творчої проектно-та перетворювальної діяльності з метою формування у майбутньому у школярів відповідних здатностей, та існуючими на даний час змістом, формами, методами, засобами навчання, які не забезпечують в повній мірі високий рівень фундаментальних загально-технічних, галузевих технологічних, проектно-технологічних знань і вмінь.

Крім того, актуальність і доцільність дослідження проблеми змісту, форм, методів та засобів навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій зумовлені низкою суперечностей:

по-перше – сучасне трудове навчання в загальноосвітній школі базується на проектно-технологічній діяльності, а підготовка учителів технологій переважно залишається традиційною, де недостатньо використовується проектний метод при вивченні техніко-технологічних дисциплін, зокрема технологічного практикуму;

по-друге – упровадження навчального предмету «Технології», як правонаступника традиційного трудового навчання у старшій школі, не передбачає збільшення часу на його вивчення, а дефіцит часу впливає, у свою чергу, на ефективність навчання та унеможливорює оптимізацію навчального процесу учителями технологій;

по-третє - між творчою практичною діяльністю у процесі проектування на уроках трудового навчання та надмірною теоретизацією процесу підготовки майбутніх учителів технологій, які покликані забезпечувати цю діяльність;

по-четверте - між недостатньо розвиненою системою дидактичного забезпечення навчальної дисципліни «Технологічний практикум» процесі підготовки майбутніх учителів технологій і сучасними вимогами до якості освіти.

Отже, актуальність зазначеної проблеми визначається тим, що в сучасних умовах, коли новітня техніка і інноваційні технології домінують у виробництві, а також при нових умовах діяльності школи, як ніколи, стала проблема підготовки учителів технологій з високим техніко-технологічним рівнем та яскраво вираженим творчим потенціалом, здатних до проектно-технологічної діяльності та оптимізації процесу трудового навчання в загальноосвітній школі.

Наявні протиріччя, посилена увага науковців до зазначеної проблеми, її недостатній рівень теоретичної дослідженості і практичної розробленості стали основою для вибору теми дисертаційного дослідження: «Методика навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій».

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано згідно з тематичним планом науково-дослідної роботи Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова «Зміст, форми, методи і засоби фахової підготовки вчителів» (протокол № 5 від 28.12.2000 р.), «Розробка наукових основ двоступеневої системи професійної підготовки вчителів для освітньої галузі «Технології» на основі компетентнісного підходу» (РК 0109U006011), 2009 – 2011 р. Тему дисертації затверджено Вченою радою Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (протокол № 6 від 26 грудня 2012 р.) та узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол №7 від 24 вересня 2013 р).

Виходячи з актуальності зазначеної теми, її суспільної значущості визначені мета, об'єкт, предмет і завдання дослідження.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати, розробити та експериментально перевірити методику навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій.

Об'єкт дослідження: професійна підготовка майбутніх учителів технологій.

Предмет дослідження: методика навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати сучасний стан навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій.
2. Визначити та обґрунтувати критерії ефективності техніко-технологічної та проектної підготовки студентів у процесі навчання технологічного практикуму.
3. Запропонувати модель методичної системи навчання технологічного практикуму та розробити методику навчання майбутніх учителів технологій.
4. Експериментально перевірити ефективність методики навчання технологічного практикуму у процесі підготовки майбутніх учителів технологій.

Для вирішення поставлених завдань було використано такі **методи дослідження:**

теоретичні: аналіз педагогічної, методичної та психолого-педагогічної літератури, навчальних програм і планів з метою визначення стану проблеми; порівняльний і структурно-системний аналіз для виявлення процесів формування змісту; прогнозування, моделювання і проектування для розроблення й обґрунтування методики навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій;

емпіричні: педагогічне спостереження за діяльністю студентів; опитування, тестування, бесіди з викладачами навчальної дисципліни «Технологічний практикум» педагогічних вищих навчальних закладів; ретроспективний аналіз власного досвіду у використанні педагогічних інновацій у навчальному процесі; педагогічний експеримент для перевірки ефективності розробленої методики навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій;

математичні: методи математичної статистики для визначення достовірності обробки результатів дослідження та опрацювання дослідницьких даних (побудова таблиць, схем і діаграм).

Наукова новизна одержаних результатів полягає у тому, що:

вперше теоретично обґрунтовано провідну роль та значення технологічного практикуму у системі підготовки майбутніх учителів технологій на основі: наближення навчальної діяльності студентів до рівня технологічної діяльності у швейному виробництві; добору навчального матеріалу та об'єктів праці практичної спрямованості, що сприяють розвитку технічного мислення студентів та суспільно-корисної значущості, адекватних сучасній технологічній підготовці школярів; забезпечення формування предметних компетентностей;

уточнено та розроблено зміст і методику навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій на засадах компетентнісного підходу, технологізації навчального процесу та використання методу проектів у навчальній діяльності, з урахуванням особливостей виготовлення швейних виробів на сучасному виробництві;

визначено та розроблено організаційно-методичні основи навчальної дисципліни «Технологічний практикум (обробка текстильних матеріалів), які викладені у навчальній програмі дисципліни, методичних вказівках до виконання лабораторно-практичних робіт; методичних рекомендаціях студентам до самостійної роботи; рейтинговій системі оцінювання навчальних досягнень студентів; застосуванні інструкційно-технологічних карт; використанні методу нормування часу, як способу ефективного використання часу навчального процесу;

подальшого розвитку набула методика навчання технологічного практикуму з обробки текстильних матеріалів.

Практичне значення результатів дослідження полягає у розробці та впровадженні до навчального процесу програмного та навчально-методичного забезпечення з метою формування у студентів здатності до техніко-технологічної та проектної діяльності, наближення навчального процесу до реальних умов виробництва та реалізації їх у навчальному процесі з метою підвищення ефективності підготовки майбутніх учителів технологій.

Матеріали дослідження можуть бути використані для подальшого удосконалення фахової підготовки майбутніх учителів технологій у вищих педагогічних навчальних закладах та у процесі стажування і підвищення кваліфікації викладачів спеціальних технічних дисциплін, зокрема технологічного практикуму (обробка текстильних матеріалів).

Впровадження результатів дослідження. Основні результати дослідження впроваджені у навчальний процес підготовки вчителів технологій в Інженерно-педагогічному інституті Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (№ 07-10/2753 від 24.11.2015р.), у Кіровоградському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка (№ 231-н від 02.12.2015 р), в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини (№ 3081/01 від 09.12.2015р), у Полтавському національному педагогічному університеті імені В. Г. Короленка (№ 4861/01-55/09 від 16.12. 2015 р.), у ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет» (№ 68-15-231 від 22.12. 2015 р.).

Вірогідність та обґрунтованість результатів дослідження забезпечується коректністю вихідних даних; застосуванням комплексу методів дослідження, адекватних його об'єкту, предмету, меті і завданням; підтвердженням основних теоретичних положень результатами експериментальної перевірки та реалізацією основних розробок у процесі фахової підготовки майбутніх учителів технологій.

Особистий внесок здобувача. У спільних працях здобувачеві належить (відповідно до списку наукових праць):[7] – визначення порядку тем змістових модулів (50% особистого внеску); [8]– розробка організаційно-методичних аспектів самостійної роботи студентів (С. 33-44) (30% особистого внеску); [9]– розробка залікового завдання (С. 23-26), тестових завдань (С. 29-32) (50% особистого внеску).

Апробація результатів дослідження. Основні положення і результати дисертаційної роботи доповідались та обговорювались на:

міжнародних конференціях і науково-практичних семінарах: «Науково-методичні засади управління якістю освіти у вищих навчальних закладах», Київ, 2013р.; «Етнодизайн: європейський вектор розвитку і національний контекст», Полтава, 2013р.; «Професійна освіта: актуальні проблеми, шляхи вирішення, перспективи розвитку», Ялта-Масандра, 2013 р.; «Проблеми професійного становлення майбутнього фахівця в умовах сучасного освітнього простору», Кіровоград, 2014 р.; «Освітні процеси в Європейському вимірі», Київ, 2014 р.; «Європейський вибір України та освіта», Київ-Луцьк-Житомир-Рівне, 2014 р.; «Актуальні питання графічної підготовки: теорія, практика та шляхи розвитку», Київ, 2015 р.; «Освітня галузь «технологія»: реалії та перспективи», Київ, 2015 р.; «Теорія та практика управління педагогічним процесом», Одеса, 2015 р.

науково-практичних всеукраїнських конференціях: «Освітня галузь «технології»: реалії та перспективи», Київ, 2013 р.; «Феномен писанки в сучасному культурно-освітньому просторі», Полтава, 2014 р.; «Генеza полотняного літопису у творчості майстра народного мистецтва Олександри Великодної», Полтава, 2014 р.

науково-методичних конференціях і семінарах в Інженерно-педагогічному інституті Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова протягом 2007 – 2016 рр.

Публікації. Основні результати дослідження відображені у 11 публікаціях, серед них: 5 статей у наукових фахових виданнях, 1 стаття опублікована у зарубіжному виданні та 5 навчально-методичних розробок (у співавторстві).

Структура роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, додатків (15) та списку використаних джерел (217 найменувань). Робота містить 30 таблиць та 20 рисунків. Загальний обсяг роботи – 285 сторінки, серед яких 185 сторінок основного тексту.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, висвітлено її зв'язок з науковими програмами, планами, темами, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет, методи дослідження; сформульовано наукову новизну, практичне значення отриманих результатів та особистий внесок здобувача, подано відомості про апробацію та впровадження в практику результатів дослідження, наведено інформацію про структуру й обсяг дисертації.

У **першому розділі «Теоретичні основи навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій»** розкрито сучасний стан проблеми підготовки майбутніх учителів технологій, визначено провідну роль технологічного практикуму у процесі підготовки майбутніх учителів технологій до техніко-технологічної та проектної діяльності. Незважаючи на значну кількість наукових праць, проблема підготовки майбутніх учителів технологій у процесі навчання технологічного практикуму недостатньо вирішена, а методика здійснення техніко-технологічної та проектної підготовки студентів залишається традиційною.

Виходячи з цього, висуваються нові вимоги до особистісних та професійних якостей учителів технологій. Актуальними для нього стають внутрішня технічна культура, широка технічна ерудиція, технічний світогляд, активність, ініціативність, самостійність, прагнення до творчості, висока відповідальність. Цілком очевидно, що вказані якості повинні ґрунтуватися на глибокій професійній компетентності вчителя, яка в свою чергу може бути забезпечена лише на основі формування у нього фундаментальних, загальнотехнічних знань та здатностей до проектно-технологічної діяльності.

З'ясовано, що ключова роль у системі техніко-технологічної, проектної підготовки учителів технологій належить технологічному практикуму, зміст якого ґрунтується на процесах і явищах, які мають місце у сучасному виробництві.

На підставі проведеного аналізу навчальних програм з технологічного практикуму вищих педагогічних навчальних закладів України та окремих напрямків теорії та методики навчання обслуговуючих видів праці, які досліджувались у роботах О. Гнеденко, О. Лихолат, Г. Мамус, С. Павх, В. Перегудової, О. Пінаєвої, Т. Тхоржевської та Л. Шпак, нами виявлено, що

існує ряд невирішених проблем, усунення яких значною мірою сприятиме оптимальній підготовці студентів до техніко-технологічної та проектної діяльності.

Безумовно, проектно-технологічна підготовка студентів повинна являти собою систему завдань і задач техніко-технологічного змісту, яка забезпечить єдність змісту, структури, цілей навчання і виховання, способів реалізації знань, умінь і навичок. Зважаючи на мету, предмет навчання та завдання навчальної дисципліни «Технологічний практикум (обробка текстильних матеріалів)» очевидно, що дана дисципліна формує саме техніко-технологічну та проектну компетентності.

Сьогодні актуальним є визначення предметних компетентностей (політехнічна, техніко-технологічна та проектна), якими мають оволодіти студенти під час навчання технологічного практикуму у вищих навчальних закладах, що передбачає діяльність, яка визначається завданнями шкільних предметів «Трудове навчання» (5-9 класи) та «Технології» (10-11 класи), їх навчальними програмами та сучасними вимогами до підготовки фахівців освітньої галузі «Технології», реалізація яких можлива через компетентнісний підхід. Як стверджують науковці (С. Адам, А. Андрєєв, О. Корсакова, О. Пометун, Д. Трубочова та ін.) саме компетентнісний підхід націлений на формування та розвиток у студентів предметних компетентностей.

Тож, нами розглянуто компетентнісний, технологічний та проектний підходи, які забезпечать підготовку майбутніх учителів технологій до техніко-технологічної та проектної діяльності на уроках трудового навчання і технологій у школі.

На основі аналізу наукових досліджень нами визначено, що одним із напрямів оновлення освіти є *компетентнісний підхід* до навчання, який гарантує високий рівень і результативність підготовки фахівця та виступає як комплекс сформованих знань, в результаті оволодіння змістом курсу дисципліни «Технологічний практикум (обробка текстильних матеріалів)», умінь і навичок, набутих у процесі навчання, які дозволяють ефективно формувати й розвивати у майбутніх учителів технологій здатності практично діяти і творчо застосовувати набуті знання та досвід у майбутній професійній діяльності.

Прогресивним шляхом підвищення ефективності професійної підготовки майбутніх учителів технологій, на думку багатьох дослідників, є *технологічний підхід*. Реалізацію змісту та оптимізацію навчального процесу пропонується здійснювати через технологічний підхід до організації навчальної дисципліни «Технологічний практикум (обробка текстильних матеріалів)», що забезпечить ефективність підготовки майбутніх учителів технологій до техніко-технологічної та проектної діяльності.

Не менш важливим є *проектний підхід*, який спрямовано на активізацію й розвиток творчих здібностей студентів, самореалізацію в професійній діяльності. Адже проектна діяльність є однією з найефективніших форм організації навчального процесу у вищих навчальних закладах.

В процесі роботи нами обґрунтовано доцільність залучення студентів до проектно-технологічної діяльності у процесі навчання технологічного практикуму, доведено, що сучасний навчальний проект є дидактичним засобом активізації пізнавальної діяльності, розвитку креативності та одночасного формування особистісних і професійних якостей майбутніх учителів технологій. Тож, вважаємо за обов'язкове включити до оновленого змісту навчальної програми технологічного практикуму виконання проектів, що забезпечує високий рівень самостійності та мотивації до навчальної діяльності студентів, дозволяє опанувати професійними навичками і вміннями безпосередньо у процесі самої діяльності, самостійно аналізувати великі обсяги інформації, контролювати свою діяльність та відповідати за її результат.

Обсяг і зміст інформації, якою мають оволодіти студенти, безперервно збільшуються, а кількість навчального часу рухається у бік зменшення, що ускладнює організацію навчального процесу, зокрема технологічного практикуму. Вирішити проблему дефіциту часу у процесі навчання технологічного практикуму (обробка текстильних матеріалів) майбутніх учителів технологій, на нашу думку, можна через застосування методу нормування часу.

Розв'язання проблеми підвищення якості освіти майбутніх учителів технологій вирішується через внесення змін як в організацію та зміст навчальної дисципліни, так і через систему критеріїв ефективності навчання технологічного практикуму, а саме мотиваційного; організаційно-діяльнісного; науково-теоретичного, що дає підстави для вибору методів навчання, найбільш оптимально реалізує програму вдосконалення підготовки майбутніх учителів технологій, підвищує її ефективність, сприяє якісному формуванню спеціальних знань і умінь, професійно важливих якостей особистості. Це підтверджує необхідність наукового обґрунтування і розробки змісту та методики відповідного навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій.

У другому розділі «Методика навчання технологічного практикуму у процесі підготовки майбутніх учителів технологій» на основі теоретичного аналізу наукових досліджень з проблеми підготовки майбутніх учителів технологій до техніко-технологічної та проектної діяльності, теоретично обґрунтовано та запропоновано модель методичної системи навчання технологічного практикуму (обробка текстильних матеріалів), основними компонентами якої визначені: змістовий, методично-діяльнісний, організаційно-управлінський та виховний (рис. 1). Метою даної моделі є забезпечення реалізації компетентнісного, технологічного та проектного підходів у навчанні відповідно чинному державному стандарту підготовки бакалаврів технологічної освіти.

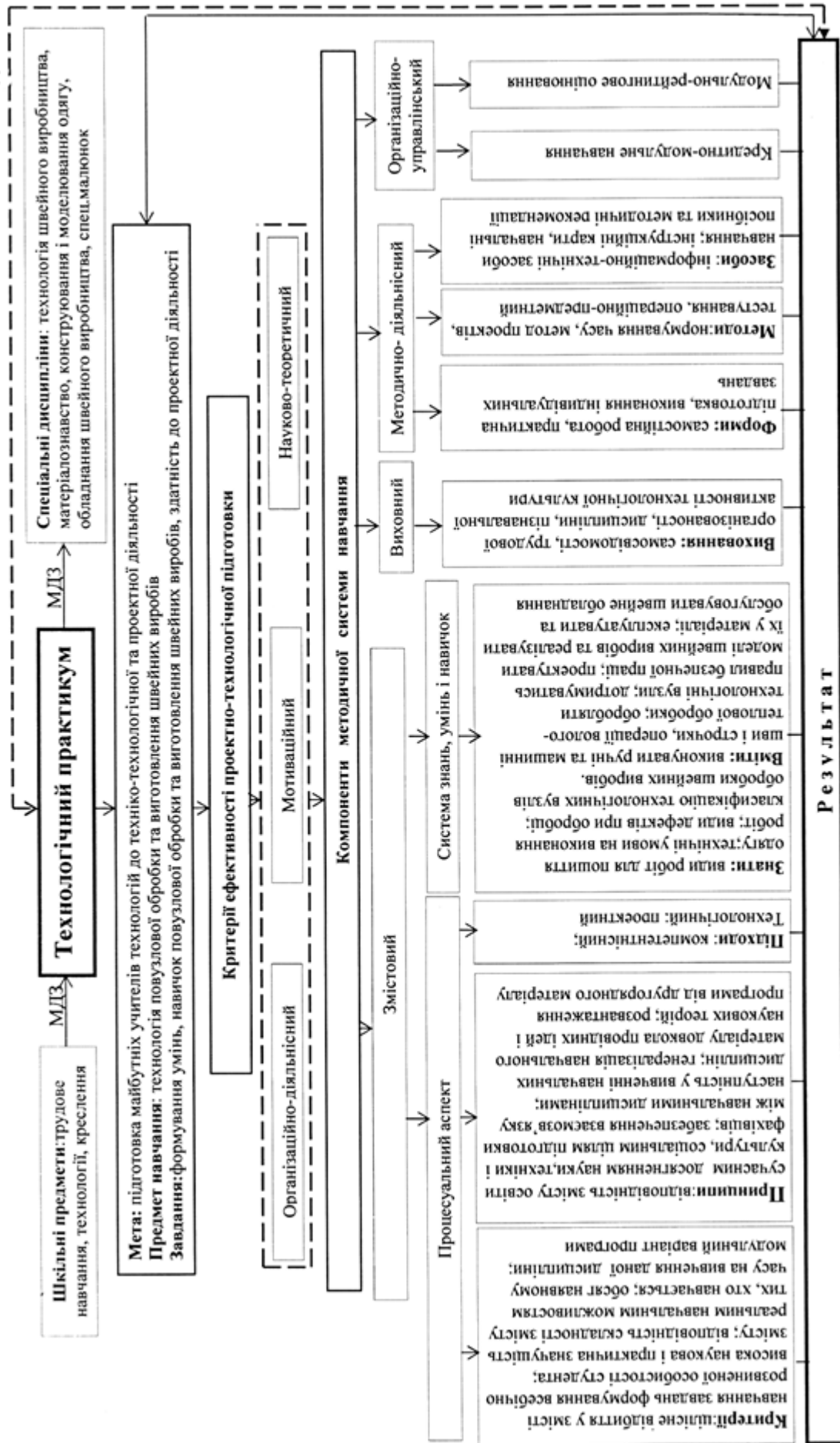


Рис. 1 Модель методичної системи навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій

Розроблена у дисертаційному дослідженні методика навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій орієнтована на техніко-технологічну і проектну діяльність та спрямована на оптимізацію навчального процесу та активізацію самостійної роботи студентів. При цьому пропонуються такі форми навчання, як практичні заняття, самостійна робота студентів, виконання індивідуальних завдань. Основними методами навчання технологічного практикуму визначено: операційно-предметний, нормування часу на виконання технологічних операцій та метод проектів. До традиційних засобів навчання таких як навчальні посібники, методичні рекомендації, інформаційно-технічні засоби, пропонується використовувати інструкційно-технологічні навчальні карти з обробки технологічних вузлів швейних виробів. З метою визначення рівня знань, вмінь і навичок студентів запропоновано наступні форми контролю: вхідне, поточне, модульне та підсумкове тестування студентів.

Навчальна дисципліна «Технологічний практикум (обробка текстильних матеріалів)» за змістом складається з двох основних частин, а саме техніко-технологічної та проектної підготовки студентів. Техніко-технологічна складова базується на операційно-предметному методі навчання, який реалізується у процесі виконання студентами технологічних операцій, вузлів та частин швейних виробів. Основним засобом навчання на даному етапі є інструкційно-технологічні навчальні картки за формою наближеною до виробничої, де обов'язково вказуються норми часу на виконання неподільних операцій для самоорганізації студентів у процесі виконання практичних завдань, з метою організації та удосконалення навчального процесу.

У зв'язку з цим, запропоновано використовувати метод нормування часу, як необхідної умови організації навчальної діяльності майбутніх учителів технологій на заняттях з технологічного практикуму.

Наступним етапом навчання технологічного практикуму є проектування моделей швейних виробів, реалізація яких можлива при використанні методу проектів. В процесі роботи над проектами студентами розробляється робоча документація та виготовляються моделі швейних виробів, що забезпечить у майбутньому можливість учителів технологій займатись проектно-технологічною діяльністю при викладанні шкільних предметів «Трудове навчання (5-9 клас)» і «Технології (10-11 клас)». Для цього об'єктами проектування обрано: кухонний набір; набір постільної білизни; натільна білизна (нічна сорочка, піжама).

Зміст та структура навчальної дисципліни «Технологічний практикум (обробка текстильних матеріалів)» здійснюється за модульною системою навчання, що супроводжується рейтинговою системою оцінювання навчальних досягнень студентів. Крім модульних контролів та підсумкового контролю навчальних досягнень майбутніх учителів технологій, нами запропоновано вхідний контроль для визначення рівня залишкових знань студентів з трудового навчання та технологій набутих у школі, що дає підстави до внесення коректив в організацію навчального процесу з технологічного практикуму.

У процесі дослідження з'ясовано та обґрунтовано необхідність застосування у комплексі вище наведених методів, форм, засобів навчання, як необхідної умови досягнення сукупного навчального ефекту у техніко-технологічній та проектній діяльності майбутніх учителів технологій.

У третьому розділі «Експериментальна перевірка ефективності методики навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій» висвітлено основні етапи педагогічного експерименту, перевірено ефективність реалізації розробленої методики навчання технологічного практикуму у системі підготовки майбутніх учителів технологій.

Експеримент проводився протягом трьох років у три етапи: констатуючий, формуючий та контролюючий у реальних умовах навчального процесу в експериментальних та контрольних групах. Дослідженням було охоплено 437 студентів у Інженерно-педагогічному інституті Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, у Кіровоградському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка, в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини, у Полтавському національному педагогічному університеті імені В. Г. Короленка, у ДВНЗ «Донбаському державному педагогічному університеті».

Достовірність експерименту було забезпечено порівняльним аналізом емпіричних даних дослідження експериментальної та контрольної вибірок. Величина експериментальної вибірки становила - 220 студентів, а контрольної – 217 студентів.

Результати констатуючого етапу дослідно-експериментальної роботи показали, що реальний стан проектно-технологічної підготовки студентів помітно відстає від вимог сьогодення. Техніко-технологічні знання розрізненні, не зорієнтовані на досягнення загальної мети – підготовки майбутніх учителів технологій до техніко-технологічної та проектної діяльності. У свою чергу, відсутність у змісті навчальної дисципліни «Технологічний практикум (обробка текстильних матеріалів)» виконання проектів, не забезпечує формування у студентів здатності до проектної діяльності. Для перевірки ефективності методики навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій нами визначено і обґрунтовано систему рівнів, показників і критеріїв, які дали змогу з'ясувати рівні навчальних досягнень студентів у процесі технологічного практикуму та діагностувати результати експериментальної апробації.

У ході експерименту нами обрано критеріальну модель ефективності техніко-технологічної та проектної навчальної діяльності, яка поєднує мотиваційний, науково-теоретичний та організаційно-діяльнісний критерії (табл. 1).

Критерії, показники та методи їх діагностування

Критерії сформованості здатності до техніко-технологічної та проектної діяльності	Показники	Методи та методики діагностування
Мотиваційний	Рівень особистісної мотивації до навчально-пізнавальної та професійної діяльності (<i>M</i>)	Анкетування студентів з метою визначення рівня змотивованості.
Науково-теоретичний	Рівень оволодіння змістом навчання технологічного практикуму (<i>З</i>)	Вхідне, поточне, модульне та підсумкове тестування студентів
Організаційно-діяльнісний	Рівень активної самостійності студентів (<i>С</i>) Рівень сформованості здатності студентів до техніко-технологічної діяльності (<i>Т</i>) Рівень сформованості здатності студентів до проектної діяльності (<i>П</i>)	Раціональне використання навчального часу на виконання практичних робіт Захист проектів Оцінювання лабораторно-практичних робіт Оцінювання об'єктів проектної діяльності

У ході формуючого експерименту було зроблено порівняння результатів навчального процесу при традиційній організації навчання та при використанні запропонованої нами методики навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій на прикладі дисципліни «Технологічний практикум (обробка текстильних матеріалів)» у вищому педагогічному навчальному закладі. Є ефективним за таких педагогічних умов: підвищення рівня мотивації навчання, як необхідної умови підвищення рівня засвоєння знань в предметній області навчальної дисципліни; включення у навчальний процес завдань, що моделюють майбутню професійну діяльність студентів; постійне підвищення рівня самостійності студентів шляхом включення у навчальний процес методу проекту; раціонального використання навчального часу, що дозволяє закріпити теоретичний матеріал шляхом практичних завдань, підвищити пізнавальну активність студентів.

На третьому етапі в рамках формуючого експерименту було здійснено обробку, систематизацію, порівняльний аналіз отриманих емпіричних результатів щодо відстеження динаміки відібраних критеріїв та показників в експериментальних групах і контрольних групах до і після формуючого експерименту. Статистичне підтвердження достовірності отриманих результатів формуючого експерименту за відібраними критеріями та їх

показниками здійснювалося за t-критерієм Стьюдента; вірогідність експериментальних даних становить 0,95. Динаміка показників рівнів здатності студентів до техніко-технологічної та проектної діяльності експериментальної та контрольної вибірок наочно представлена у таблиці 2.

Таблиця 2

**Динаміка показників успішності
контрольних та експериментальних вибірок**

Показник	Позн.	k	Експериментальні дані, %		
			до початку експерим. ($x_{cp} - y_{cp}$)	після експерим. ($x_{cp} - y_{cp}$)	Приріст
Рівень особистісної мотивації до навчально-пізнавальної та професійної діяльності	М	1	1,65	6,17	4,52
Рівень активної самостійності студентів	С	1	0,17	9,89	9,72
Рівень оволодіння студентами змістом навчання технологічного практикуму	З	2	2,11	5,34	3,23
Рівень сформованості здатності студентів до техніко-технологічної діяльності	Т	2	1,13	1,78	0,65
Рівень сформованості здатності студентів до проектної діяльності	П	2	0,29	17,03	16,74

Примітка:

x_{cp} – середній показник рівня сформованості в ЕВ;

y_{cp} – середній показник рівня сформованості в КВ.

Ефективність методики навчання визначається нами як середньозважена величина всіх показників ефективності за формулою:

$$E_{\phi} = \frac{k_1 M + k_1 Z + k_2 T + k_2 C + k_2 P}{k_1 + k_1 + k_2 + k_2 + k_2} = \frac{3 \cdot 6,17 + 3 \cdot 5,34 + 2 \cdot 1,78 + 2 \cdot 9,89 + 2 \cdot 17,03}{3 + 3 + 2 + 2 + 2} = 7,66\%$$

k – коефіцієнт вагомості даних показників:

$k_1 = 3$ бали – високий коефіцієнт вагомості;

$k_2 = 2$ бали – середній коефіцієнт вагомості.

Обробка експериментальних даних вказує на те, що інтегрований показник рівнів сформованості мотивації до навчально-пізнавальної діяльності та активної самостійності студентів; сформованості системи знань, умінь і навичок; здатності до перетворювальної діяльності - дорівнює 7,66%.

Порівняльний аналіз експериментальних даних показав, що на початку дослідно-експериментальної роботи показники рівнів особистісної мотивації до навчально-пізнавальної та професійної діяльності, активної самостійності студентів, оволодіння студентами змістом навчання технологічного практикуму, сформованості здатності студентів до техніко-технологічної та проектної діяльності у експериментальних та контрольних групах практично не відрізнялись.

Експериментально доведено ефективність розробленої моделі формування проектно-технологічної діяльності майбутніх учителів технологій у процесі технологічного практикуму, її позитивний вплив на сформованість складових зазначеної компетенції. Аналіз отриманих даних засвідчив, що студенти експериментальної групи виявили більш високий рівень знань у галузі проектно-технологічної діяльності (16,74%), вміння їх застосовувати та адаптувати до розв'язання завдань майбутньої професійної діяльності; значно підвищився рівень активної самостійності студентів (9,72%) та мотивації до подальшого оволодіння і використання зазначених технологій.

Результати інтегрованої (за всіма вимірюваними показниками) оцінки рівнів навчальних досягнень студентів по закінченню формуючого експерименту (рис.2) свідчать, що студенти експериментальних вибірок показали кращі результати навчання, ніж студенти контрольних вибірок.

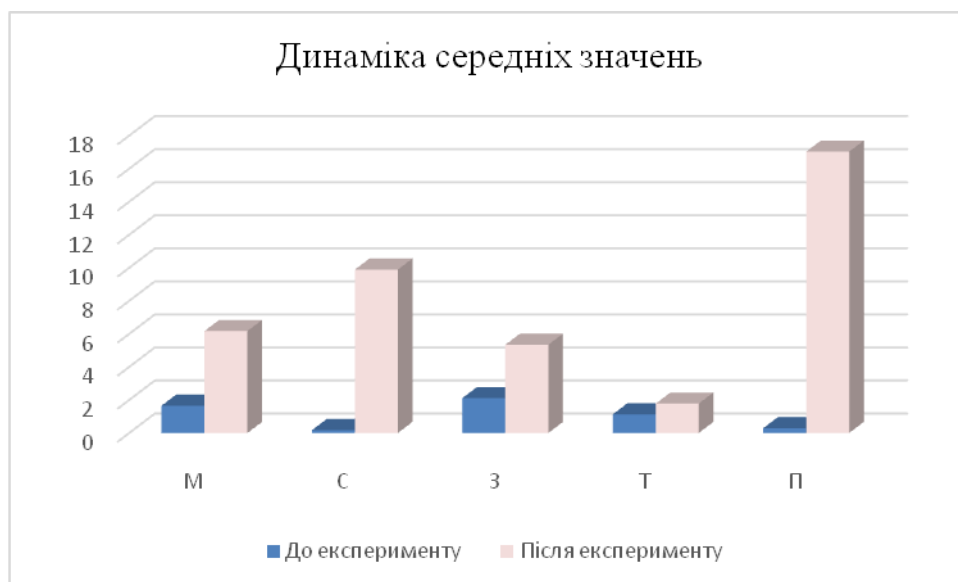


Рис. 2 Порівняльна діаграма середніх показників всіх рівнів організації навчального процесу студентів ЕВ і КВ за результатами формуючого експерименту

Отже, на основі дослідно-експериментальної роботи доведено, що запропонована методика навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій є ефективною у порівнянні з традиційною, доцільною і такою, що може бути запровадженою в навчальний процес вищих навчальних закладів.

ВИСНОВКИ

1. Дослідження наукових праць та практичних розробок у галузі технологічної освіти вказує на те, що існує низка проблем у процесі підготовки майбутніх учителів технологій, зокрема це стосується змісту та методики навчання нормативної дисципліни «Технологічний практикум». Незважаючи на те, що сьогодні основними завданнями трудового навчання є ознайомлення

учнів із виробничим середовищем, традиційними, сучасними і перспективними технологіями обробки матеріалів, реалізація здібностей та інтересів учнів у сфері проектно-технологічної діяльності, оволодіння вміннями оцінювати власні результати предметно-перетворювальної діяльності та рівня сформованості ключових і предметних компетентностей підготовка фахівців для галузі технологічної освіти у процесі навчання технологічного практикуму протягом багатьох років залишається незмінною.

Аналіз та порівняльна характеристика навчальних програм дисципліни «Технологічний практикум» різних вищих педагогічних навчальних закладів України свідчить про те, що жодна з них повністю не вирішує питання підготовки майбутніх учителів технологій до проектно-технологічної діяльності. Обґрунтування необхідності залучення студентів до предметно-перетворювальних процесів, з використанням сучасних технологій обробки текстильних матеріалів дає підстави визначити основні чинники, що обумовлюють потребу оновлення змісту та методики навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій шляхом впровадження інноваційних підходів в освіті - компетентнісного, технологічного та проектного.

2. У процесі дисертаційного дослідження нами визначено та обґрунтовано критерії ефективності підготовки майбутніх учителів технологій до техніко-технологічної та проектно-технологічної діяльності, а саме мотиваційний, науково-теоретичний та організаційно-діяльнісний, які покладено в основу удосконалення змісту та методики навчання технологічного практикуму.

3. Теоретично обґрунтовано та запропоновано модель методичної системи навчання технологічного практикуму з обробки текстильних матеріалів, основними компонентами якої визначені: змістовий, методично-діяльнісний, організаційно-управлінський та виховний.

Формування змісту технологічного практикуму з обробки текстильних матеріалів базувалось на основі педагогічних принципів, критеріїв, підходів добору змісту та структурування навчального матеріалу; практичної спрямованості на майбутню професійну діяльність у процесі навчання; міждисциплінарних зв'язків та наступності у навчанні з шкільними предметами «Трудове навчання» (5-9 класи) та «Технології» (10-11 класи); взаємозумовленості у структурі змісту теоретичних відомостей і практичних дій.

Розроблено методику навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій, спрямовану на активізацію самостійної роботи студентів через впровадження методу проектів, застосовуючи при цьому методи навчання: операційно-предметний та нормування часу, як необхідної умови організації навчальної діяльності майбутніх учителів технологій.

З метою проведення діагностики та контролю у процесі навчання технологічного практикуму запропонована рейтингова система оцінювання навчальних досягнень студентів з навчальної дисципліни «Технологічний практикум (обробка текстильних матеріалів)», яка передбачає проведення вхідного контролю, контроль під час аудиторних занять, контроль самостійної

роботи студентів, проведення модульних контрольних робіт та підсумковий контроль у вигляді диференційованого заліку. При цьому більшість видів контролю у процесі навчання технологічного практикуму проводиться у формі тестування в середовищі MOODLE.

Розроблено навчально-методичне забезпечення дисципліни, що являється умовою результативного процесу навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій, а саме: навчальна програма «Технологічний практикум (обробка текстильних матеріалів)»; методичні поради студентам до організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Практикум з обробки текстильних матеріалів»; «Рейтингова система оцінювання навчальних досягнень студентів з навчальної дисципліни «Технологічний практикум»; методичні рекомендації до виконання лабораторно-практичних робіт; інструкційно-технологічні карти виконання практичних завдань; комплект тестових завдань.

4. Проведено експериментальну перевірку ефективності методики навчання технологічного практикуму у процесі підготовки майбутніх учителів технологій. Для цього визначено і обґрунтовано систему рівнів, показників і критеріїв, які дали змогу з'ясувати рівні навчальних досягнень студентів з технологічного практикуму та діагностувати результати експериментальної апробації.

Результати формуючого експерименту свідчать про те, що показники навчальних досягнень студентів з технологічного практикуму в експериментальних групах вищі на $\approx 7,66\%$, ніж у контрольних. Це підтверджує викладене в дисертації припущення, що підготовка майбутніх учителів технологій з технологічного практикуму покращиться за умови розробки навчальної дисципліни на засадах компетентнісного, технологічного та проектного підходів, а також урахування закономірностей і методичних умов формування системи знань, умінь і навичок шляхом упровадження операційно-предметного методу навчання, методу нормування часу та методу проектів та навчально-методичного забезпечення дисципліни.

Водночас проведено дослідження не вичерпує усіх аспектів проблеми, розв'язання яких потребує подальшого пошуку способів вирішення таких питань, як поширення досвіду використання методу нормування часу, модульно-рейтингової технології оцінювання навчальних досягнень студентів та свідчить про необхідність його подальшої розробки.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у фахових виданнях та наукових збірниках України:

1. Медведенко І.С. Самостійна робота студентів як засіб реалізації системи навчання майбутніх учителів технологій обробці текстильних матеріалів в умовах ВНЗ // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 5 Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 39: збірник наукових праць / за ред. Д.Е. Кільдерова. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. –284 с. С.139-147.

2. Медведенко І.С. Критерії ефективності системи технологічної підготовки студентів у процесі технологічного практикуму // Вища освіта України: теоретичний та науково-методичний часопис. № 2 (додаток 2) – 2013 р. – Тематичний випуск «Науково - методичні засади управління якістю освіти у вищих навчальних закладах» - Луцьк: СПД Галяк Жанна Володимирівна, друкарня «Волинь Поліграф»™ .- 488 с. С.131-137.
3. Медведенко І.С. «Метод проектів» як основний метод фахової підготовки учителів технологій у процесі технологічного практикуму // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 5 Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 38: збірник наукових праць / за ред. Д.Е. Кільдерова. – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2013. –286 с. С.125-131.
4. Медведенко І.С. Застосування методики нормування часу у процесі навчання технології обробки текстильних матеріалів // Наукові записки.-Випуск 132.-Серія: Педагогічні науки.-Кіровоград: РВВ КДПУ ім. Винниченка, 2014. – 344 с. С.142-147
5. Медведенко І.С. Аналіз змісту та методики навчання технологічного практикуму у процесі підготовки учителів технологій // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 5 Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 52: збірник наукових праць – К.: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. –288 с. С.175-180.

Статті у фахових виданнях іноземних держав, які включені до міжнародних наукометричних баз:

6. Medvedenko Iryna. The modern consisting of problem is of theory and practice of preparation of future teachers of technologies // European Applied Sciences, March, 2014,(3) - pp. 63-65. ISSN 2195-2183 Stuttgart, Germany.

Науково-методичні видання:

7. Навчальна програма «Технологічний практикум» призначена для підготовки бакалаврів технологічної освіти (6.010103 Технологічна освіта. Кваліфікація – вчитель технологій і креслення. Педагог-організатор позашкільних навчальних закладів) у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова / Т. Б. Гуменюк, І. С. Медведенко. – К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – 26 с.
8. Методичні поради студентам до організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Практикум з обробки текстильних матеріалів»: Навч.-метод. посібник призн. для підгот. бакалаврів технологічної освіти у НПУ ім. М. П. Драгоманова / Т. Гуменюк, І. Косяк, І. Медведенко. – К.: Видавництво НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2012. – 75 с.
9. Навчально-методичне видання «Рейтингова система оцінювання навчальних досягнень студентів з навчальної дисципліни «Технологічний практикум» для підготовки бакалаврів технологічної освіти (6.010103 Технологічна освіта. Кваліфікація – вчитель технологій і креслення. Педагог-організатор позашкільних навчальних закладів) у НПУ імені М. П. Драгоманова / Т. Б. Гуменюк, І. С. Медведенко. – К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – 33 с.

10. Навчальна програма «Технологія виготовлення виробів» призначена для підготовки бакалаврів за напрямом 6.010104 Професійна освіта. Кваліфікація – педагог професійного навчання з технології виготовлення виробів легкої промисловості у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова / Т. Б. Гуменюк, І. С. Медведенко. – К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. – 19 с.

11. Навчальна програма «Виробниче навчання» призначена для підготовки бакалаврів за напрямом 6.010104 Професійна освіта. Кваліфікація – педагог професійного навчання з технології виготовлення виробів легкої промисловості у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова / Т. Б. Гуменюк, І. С. Медведенко. – К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – 18с.

АНОТАЦІЯ

Медведенко І.С. Методика навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій. –Рукопис.

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

Дисертація присвячена науковому обґрунтуванню та розробці методики навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій на основі техніко-технологічної та проектної підготовки.

У дисертації запропоновано теоретично обґрунтовану модель методичної системи навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій, розкрито сутність технологічного, компетентнісного та проектного підходів в навчальному процесі, обґрунтовано та розроблено методику навчання технологічного практику.

Визначено критерії та рівні сформованості здатності до техніко-технологічної та проектної діяльності майбутніх учителів технологій. Експериментально перевірено ефективність запропонованої моделі методичної системи навчання технологічного практикуму майбутніх учителів технологій.

Ключові слова: майбутні учителі технологій, технологічний практикум, компетентнісний підхід, техніко-технологічна діяльність, проектна діяльність.

АННОТАЦИЯ

Медведенко И.С. Методика обучения технологического практикума будущих учителей технологий. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 - теория и методика обучения (технические дисциплины). – Национальный педагогический университет имени М. П. Драгоманова. - Киев, 2016.

Исследование посвящено научному обоснованию и разработке методики обучения технологического практикума будущих учителей технологий на основе технико-технологической и проектной подготовки.

В диссертации предложена теоретически обоснованная модель методической системы учебы технологического практикума будущих учителей технологий, раскрыта сущность технологического, компетентностного и проектного подходов в учебном процессе, обоснована и разработана методика обучения технологического практикума.

На основе анализа научных источников определены и разработаны организационно-методические основы учебной дисциплины «Технологический практикум (обработка текстильных материалов)», изложенные в учебной программе дисциплины, методических указаниях по выполнению лабораторно-практических работ; методических рекомендациях студентам для самостоятельной работы; рейтинговой системе оценивания учебных достижений студентов; применении инструкционно-технологических карт; использовании метода нормирования времени, как способа эффективного использования времени учебного процесса.

Во время педагогического эксперимента определены критерии и уровни сформированности способности к технико-технологической и проектной деятельности будущих учителей технологий.

Реализация предложенной методики обучения возможна через внесение изменений как в организацию и содержание учебной дисциплины, так и через систему критериев эффективности обучения технологического практикума, а именно мотивационного; организационно-деятельностного; научно-теоретического, что дает основания для выбора методов обучения, наиболее оптимально реализует программу совершенствования подготовки будущих учителей технологии, повышает эффективность, способствует качественному формированию специальных знаний и умений, профессионально важных качеств личности.

В ходе исследования экспериментально доказана эффективность предложенной модели методической системы обучения технологического практикума будущих учителей технологий и позволяет установить соответствие между определенной целью и результатом ее реализации, обеспечивает взаимосвязь между всеми элементами учебного процесса, направленного на повышение качества обучения в высших педагогических учебных заведениях.

Ключевые слова: будущие учителя технологий, технологический практикум, компетентностный подход, технико-технологическая деятельность, проектная деятельность.

ANNOTATION

Medvedenko I.S. Method of studies of technological practical work of future teachers of technologies. -Manuscript.

Dissertation on the receipt of scientific degree of candidate of pedagogical sciences a speciality 13.00.02 theory and method of studies (technical disciplines). It is the National pedagogical university named after M.P. Dragomanov, Kyiv, 2016.

Dissertation is devoted a scientific ground and development of the method of studies of technological practical work of future teachers of technologies on the basis of technics-technological and project training.

A theoretically based model of methodical system of training technology practice of future teachers of technologies is proposed. The essence of technology, competence and project approaches in the educational process are grounded and developed methods of teaching technological practice.

The criteria and levels of formation of the ability for technological and project activity of future teachers of technologies are determined. The effectiveness of the proposed model of methodical system of training of future teachers of technologies in the learning process technology practice is experimentally tested.

Keywords: future teacher of technologies, technological practical work, competent approach, technics-technological and project work.

Підп. до друку 27.05.2016 р. Формат А5. Папір офсетний. Друк різь.
Ум. друк. арк. 10,3. Наклад 100 пр. Зам. № 133 від 27.05.2016 р.

Київський університет туризму, економіки і права (КУТЕП)
021192, Україна, м. Київ, вул. Генерала Жмаченка, 26

*Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру
видавців, виготівників та розповсюджувачів видавничої продукції ДК №1364
від 22.05.2003*