

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЕРДЯНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

РОЗДОБУДЬКО Максим Олегович

УДК 377:63.016:53(043.3)

**ФОРМУВАННЯ ПРОЕКТНО-ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ КОЛЕДЖІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ**

13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика)

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Бердянськ – 2014

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник – кандидат педагогічних наук, доцент
Кух Аркадій Миколайович,
Кам'янець-Подільський національний
університет імені Івана Огієнка, професор
кафедри методики викладання фізики і
дисциплін технологічної освітньої галузі.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
Сосницька Наталя Леонідівна,
Бердянський державний педагогічний
університет, завідувач кафедри методики
викладання фізико-математичних дисциплін
та інформаційних технологій у навчанні;

кандидат педагогічних наук, доцент
Головко Микола Васильович,
Інститут педагогіки НАПН України,
заступник директора.

Захист відбудеться «21» червня 2014 року о 15.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 18.092.01 в Бердянському державному педагогічному університеті за адресою: 71118, м. Бердянськ, вул. Шмідта, 4, 1 поверх, зала засідань.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Бердянського державного педагогічного університету за адресою: 71118, м. Бердянськ, вул. Шмідта, 4.

Автореферат розісланий 21 травня 2014 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



В. І. Жигір

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Відповідно до Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012–2021 роки, освіта має бути спрямована на розвиток людини. Сучасний ринок праці вимагає від випускника не лише глибоких теоретичних знань, а й здатності самостійно їх застосовувати в нестандартних, постійно змінюваних життєвих ситуаціях, переходу від суспільства знань до суспільства життєво компетентних громадян. Також завданням освітньої політики на сучасному етапі стає досягнення високої якості освіти, її відповідності актуальним і перспективним потребам особистості, суспільства і держави. Інтелектуальний потенціал особистості є тією базою, на основі якої можуть формуватися такі необхідні українському суспільству риси, як: творча ініціатива, конкурентоспроможність, відповідальність за свої дії, самостійність. Формування перерахованих рис особистості не можливе без застосування нових освітніх технологій. Їх особливостями є орієнтування на розвиток особистості, варіативні, інтегративні якості, що мають враховувати інтереси, здібності, можливості, рівні домагань студентів. Для того, щоб майбутній професіонал був готовий до життя в складних і мінливих умовах сучасного інформаційного суспільства, він мусить мати систему ключових компетентностей, сформованість яких на рівні функціональної освіченості дозволить йому швидше і з меншими труднощами включитися у трудову діяльність.

Сучасна стратегія модернізації освіти припускає, що в основу оновлення загальної освіти мають бути покладені компетентності. Знання, уміння, навички студента не розглядаються як головна мета і результат освіти, а лише як один із засобів розвитку здібностей та соціалізації студентів. Від сьогоденного студента вимагається уміння управляти своєю освітньою діяльністю на основі рефлексії, для цього необхідно опанувати діагностичні навички самоконтролю і самооцінки. Компетентність студента доповнюється знаннями методологічного характеру і навичками проектно-дослідницької діяльності.

У цих умовах роль фізики як основи техніки та сільськогосподарського виробництва значно зростає. Студентам аграрних коледжів необхідно вивчати закони фізики, знайомитись з роботою простих установок, щоб потім зрозуміти роботу складних. Їм в майбутньому доведеться працювати на сільськогосподарських машинах, вирощувати врожаї й у житті знайомитися із застосуванням законів фізики в сільськогосподарському виробництві. Подальший розвиток політехнічного навчання фізики створює можливості фундаментальної підготовки студентів сільськогосподарських професій, створює підґрунтя для формування компетентного фахівця. Найбільш прийнятний спосіб для розвитку в студентів інтересу до фізики ґрунтується на основі здійснення тісного зв'язку вивчення фізики з практичним життям, сільськогосподарським виробництвом. Курс фізики необхідно будувати з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності студентів аграрних коледжів.

Стає зрозуміло, що нова якість навчання фізики в аграрних коледжах вимагає нового методологічного підґрунтя, концептуальних змін в освітній

діяльності викладача та студента. Тобто йдеться про впровадження компетентнісного підходу до навчання фізики в аграрних коледжах. Реалізація цього пов'язана з вирішенням наступних завдань:

1. Засвоєння структури діяльності викладача з позиції компетентнісного підходу.
2. Диференціація предметного змісту, що забезпечує засвоєння базового і підвищеного рівня навчання.
3. Розробка і відбір засобів, методів, прийомів, використання технологій, що забезпечують дієвий підхід у навчанні.
4. Створення простої та об'єктивної системи моніторингу.

Компетентнісний підхід дозволяє організувати навчальну діяльність так, що кожен суб'єкт освітнього процесу, як студент, так і викладач, дістають можливість вибудувати свою індивідуальну діяльність, адекватну внутрішнім потребам і мотивам кожного. При цьому впровадження компетентнісного підходу має ґрунтуватися на глибокому системному аналізі процесу навчання, а саме: визначення ключових компетенцій та компетентностей, що розкривають увесь комплекс питань, який необхідно вирішити для того, щоб методична система навчання студентів аграрних коледжів відповідала встановленим вимогам до рівня підготовки випускників, визначених у Національній рамці кваліфікацій.

Проблемі впровадження компетентнісного підходу до навчання сьогодні приділяється досить велика увага. Дослідження становлення і впровадження компетентнісного підходу до навчання фізики розглянуто в працях: П. Атаманчука, І. Богданова, О. Бугайова, С. Гончаренка, С. Величка, А. Касперського, М. Мартинюка, Н. Поліхун, П. Самойленко, Б. Суся, В. Сергієнко, А. Хуторського, М. Шута та інших.

Висвітлення теми компетентнісного підходу набуло поширення в наукових працях К. Баханова, М. Бурди, М. Головка, А. Куха, О. Ляшенка, В. Мендерецького, О. Савченко, О. Семерні, Н. Сосницької, О. Сухомлинської, та інших.

Дослідження певної проблеми методики навчання фізики у коледжах знайшли відображення в дисертаційних роботах П. Атаманчука, Л. Добро, А. Жмодякова, Є. Клоса, С. Козеренка, Л. Коношевського, Л. Медведєвої, О. Ніколаєва, І. Оленюк, та інших.

Таким чином, теоретичний аналіз джерельної бази дослідження та освітньої практики дозволив визначити суперечності, які проявляються між:

- завданням формування в студентів умінь застосовувати на практиці отримані в процесі навчання знання та існуючою методикою навчання фізики, яка не забезпечує готовність переносити їх в різні ситуації в процесі подальшого навчання;
- необхідністю забезпечити умови для самореалізації студентів, для формування в них критичного ставлення до себе і до свого особистого досвіду та існуючою системою навчання фізики, яка не дозволяє студентам виявляти себе у позааудиторній діяльності, отримавши при цьому досвід конструктивної рефлексії навчальної діяльності в рамках предметних галузей.

Визначені суперечності окреслюють проблему формування проектно-дослідницької компетентності студентів навчальних закладів I–II рівня акредитації в процесі навчання фізики. Наявність визначених протиріч та сформульованої проблеми зумовлюють актуальність і вибір теми дослідження **«Формування проектно-дослідницької компетентності студентів аграрних коледжів у процесі навчання фізики»**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Науково-практичні розробки дисертаційної роботи є складовими науково-дослідної роботи в межах комплексної теми кафедри методики викладання фізики і дисциплін технологічної освітньої галузі «Інноваційні технології управління якістю підготовки майбутніх учителів фізико-технологічного профілю» (державний реєстраційний номер 0113U000488).

Тема дисертації затверджена на засіданні вченої ради К-ПНУ імені Івана Огієнка (протокол № 2 від 24.06.2004 р.) та узгоджена в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні (протокол №4 від 26.04.2011р.).

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та розробити зміст, методи, засоби і форми навчання фізики, спрямовані на формування проектно-дослідницької компетентності студентів аграрних коледжів.

Задачі дослідження:

1. Провести аналіз педагогічної, методичної літератури, державних стандартів, навчальних планів та програм з метою визначення стану дослідженості проблеми формування проектно-дослідницької компетентності студентів у процесі навчання фізики в аграрних коледжах.

2. Визначити структурні компоненти формування проектно-дослідницької компетентності в студентів у процесі навчання фізики в аграрних коледжах.

3. Визначити та обґрунтувати співвідношення видів діяльності, які формують проектно-дослідницьку компетентність з можливими формами її діагностики в студентів у процесі навчання фізики в аграрних коледжах.

4. Розробити методику формування проектно-дослідницької компетентності студентів при навчанні фізики в аграрних коледжах, засновану на систематично й поетапно організованій проектній і дослідницькій діяльності та інтеграції природничо-наукових знань.

5. Експериментально перевірити ефективність розробленої методики формування проектно-дослідницької компетентності студентів у процесі навчання фізики в аграрних коледжах.

Об'єкт дослідження – навчання фізики в аграрних коледжах.

Предмет дослідження – методика формування проектно-дослідницької компетентності студентів аграрних коледжів у процесі навчання фізики.

Для виконання поставлених задач були використані такі **методи дослідження:**

– *теоретичні:* аналіз психолого-педагогічної, науково-методичної, нормативної літератури, дисертаційних досліджень для аналізу проблем формування проектно-дослідницької компетентності в студентів; моделювання методики формування проектно-дослідницької компетентності для пошуку

шляхів інтеграції природничо-наукових знань із застосуванням дослідницьких і проектних методик;

– *емпіричні*: анкетування, інтерв'ювання, спостереження, аналіз усних відповідей студентів для вивчення досвіду роботи навчальних закладів, що практикують проектну і дослідницьку діяльність; статистичної обробки даних для аналізу показників педагогічного експерименту.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що:

уперше:

– розроблено структуру формування проектно-дослідницької компетентності при навчанні фізики в аграрному коледжі шляхом визначення принципів відбору та узгодження професійно-орієнтованого матеріалу з предметним змістом фізики (проблематизація, особиста і соціальна значущість, доступність та евристичність), що дозволило наповнити конкретним змістом проектну і дослідницьку діяльність студента на занятті та в позааудиторний час і надати студентам можливість поетапно вибудовувати індивідуальні освітні траєкторії розвитку, просуваючись від низького (обов'язкового) рівня, до середнього (рівня можливостей) і далі до просунутого (творчого) рівня;

– теоретично обґрунтовано та розроблено методика формування проектно-дослідницької компетентності студентів аграрних коледжів при навчанні фізики на основі систематично і поетапно організованої проектно-дослідницької діяльності та інтеграції природничо-наукових знань;

удосконалено:

– методика діагностики рівнів сформованості проектно-дослідницької компетентності шляхом застосування планового тематичного контролю (контрольні роботи, що містять текстові, проблемні, графічні та експериментальні завдання, контрольні завдання на встановлення відповідності, дослідницькі роботи, міні-проекти, вибіркового контролю на занятті в процесі виконання інформаційних робіт); діяльнісний контроль (демонстрації презентацій творчих завдань, виступи, захист проектів на аудиторних та позааудиторних заняттях); самоконтроль (заповнення анкет, опитувальних листів перспективно та ретроспективно);

дістало подальшого розвитку:

– ідея особистісно орієнтованого підходу до навчання фізики через побудову індивідуальних освітніх траєкторій, що дають змогу забезпечити підготовку студентів до майбутніх наукових досліджень, інженерно-конструкторської та соціально-значущої діяльності;

– дидактичні засоби (карти завдань на встановлення відповідності; завдання до інформаційних робіт студентів, фронтального тематичного експерименту, студентських тематичних досліджень, що виконуються на занятті та вдома; візуальні, аудіовізуальні, маніпуляційні, автоматичні засоби і моделі).

Практичне значення одержаних результатів полягає у:

– розробці методичних рекомендацій для викладача фізики, що планує вивчення курсу фізики в аграрному коледжі з урахуванням завдання організації проектно-дослідницької діяльності студентів;

- розробці тематики інформаційних, дослідницьких, реферативних і проектних робіт студентів у процесі навчання фізики в аграрному коледжі;
- розробці системи діагностики рівнів сформованості компетентності при навчанні фізики в аграрному коледжі.

Упровадження розробленої методики із застосуванням системи проектно-дослідницької діяльності в студентів у процесі навчання фізики в аграрному коледжі, як показав педагогічний експеримент, позитивно впливає на динаміку формування проектно-дослідницької компетентності студента, а також на систематизацію його особистісного досвіду.

Основні положення та результати дисертаційної роботи *запроваджено* у навчальний процес Гусятинського коледжу Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (довідка № 0106/312 від 10.12.2013 р.); коледжу Подільського державного аграрно-технічного університету (довідка № 907 від 12.12.2013 р.); Новоушицького технікуму Подільського державного аграрно-технічного університету (довідка № 594 від 10.12.13 р.); Новокаховського коледжу Таврійського державного агротехнологічного університету (довідка № 581 від 10.12.13 р.); Мелітопольського коледжу Таврійського державного агротехнологічного університету (довідка № 257 від 24.12.13 р.); Екологічного коледжу Львівського національного аграрного університету (довідка № 429 від 20.12.13 р.); Бердянського коледжу Таврійського державного агротехнологічного університету (довідка № 321 від 19.12.13 р.).

Особистий внесок здобувача. У статтях опублікованих у співавторстві, до особистого внеску здобувача належать такі аспекти як:

- розробка електронної лабораторної роботи у співавторстві із О. Бордюгом [6];
- дидактичні аспекти впровадження компетентнісного підходу в навчанні фізики студентів аграрних коледжів у співавторстві із О. Павлюком [3];
- дослідження формування проектно-дослідницької діяльності студентів як спосіб реалізації компетентнісного підходу в результативному навчанні фізики у співавторстві із П. Атаманчуком [2].

Розробки та ідеї, що належать співавторам публікацій, не використовувались у матеріалах дисертацій.

Апробація результатів дисертації. Результати дослідження обговорювалися та отримали схвалення на українських та міжнародних науково-практичних конференціях: Міжнародній науково-методичній конференції «Физическое образование: проблемы и перспективы развития» (Москва, 2007 р.); Міжнародній науково-методичній конференції «Физическое образование: проблемы и перспективы развития» (Москва, 2009 р.); Міжнародній науковій конференції «Формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізико-технологічного профілю в умовах євроінтеграції» (Кам'янець-Подільський, 2012 р.); Міжнародній науковій конференції «Problems of modern pedagogics in the context of international educational standards development» (Лондон, 2013 р.); Міжнародній науковій

конференції «Physical, mathematical and chemical sciences: theoretical, trends and applied studies» (Лондон, 2013 р); Міжнародній науково-практичній конференції «Современные направления теоретических и прикладных исследований» (Одеса, 2013 р); Міжнародній науковій конференції «Forming and qualitative development of modern educational system» (Лондон, 2013 р).

Публікації. Основні результати досліджень опубліковано в 11 наукових, та науково-методичних працях автора (8 одноосібних), з яких 1 міжнародна, 1 зареєстрована в міжнародних наукометричних базах, 5 – у матеріалах науково-практичних конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (185 найменувань, з них 6 іноземними мовами), розміщених на 16 сторінках; має 8 додатків на 40 сторінках. Повний обсяг роботи – 237 сторінок, з яких основного тексту – 185. Робота містить 60 таблиць, 12 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність і доцільність дослідження, проаналізовано загальний стан його розробки в науковій теорії та психолого-педагогічній практиці; визначено об'єкт, предмет, мету і завдання, розкрито його наукову новизну, практичне значення, особистий внесок автора, висвітлено форми апробації та впровадження результатів дослідження.

У першому розділі **«Психолого-педагогічні засади формування проектно-дослідницької компетентності в студентів аграрних коледжів у процесі навчання фізики»** розглянуто завдання, що стоять перед освітою на сучасному етапі розвитку суспільства, проаналізовано проблема становлення компетентнісного підходу у вітчизняній системі освіти, окреслено шляхи і форми впровадження компетентнісного підходу в практику викладання фізики в аграрному коледжі, визначено структуру проектно-дослідницької компетентності.

Проведений аналіз педагогічної наукової та методичної літератури показав, що йде активна розробка методологічного апарату компетентнісного підходу до освіти, викристалізуються його основні положення, ведеться філософське осмислення ключових понять. Констатовано, що ще не досить чітко визначена сама проектно-дослідницька компетентність, яку необхідно формувати в студента; у стадії розробки знаходиться також структура компетентності. Не достатньо розроблені конкретні шляхи формування міжпредметних компетентностей.

Проекто-дослідницька діяльність у педагогічній практиці детально розглянута педагогами-дидактами (Дж. Дьюї, В. Кілпатриком, Е. Полат, А. Усовою, С. Шацьким та ін.). Такий вид діяльності дозволяє побудувати навчальний процес так, щоб він носив практико-перетворюючий характер, який дозволяє оцінювати і розвивати особистий досвід студента. Одним з основних чинників низької мотивації студентів до вивчення предметного матеріалу

виступає зниження пізнавального інтересу до самого процесу отримання і освоєння знань з курсу фізики та відсутність можливостей у кожного студента вибудувати свою освітню траєкторію, виходячи з власних інтересів. Також одним із можливих чинників зниження інтересу до вивчення фізики є неможливість у навчальній практиці виявити отримані студентами предметні знання. Вивчаючи однаковий для всіх предметний матеріал і отримуючи стандартну оцінку рівня своїх знань, студент не може усвідомити свою особисту «міру заглибленості» в процес формування власних знань. Слід зазначити, що отримання «готових знань» не дає можливості пройти студентові «смугу перешкод», відчутти необхідність застосування зусиль при рішенні проблем, які виникають у процесі вивчення фізики в коледжі, попрацювати над здобуванням і засвоєнням значущих для нього знань і способів діяльності.

На основі аналізу джерельної бази дослідження нами подано дефініції «компетенція» і «компетентність», визначено їх загальну структуру, ієрархічні рівні. Визначено, що методика формування проектно-дослідницької компетентності в процесі навчання розглянута недостатньо. Не досліджувалися проблеми оптимального впровадження компетентнісного підходу в практику навчання фізики. Недостатньо висвітлені підходи до глибокого включення позааудиторного особистого досвіду студента в практику навчання фізики. Вирішення питань підготовки і перепідготовки викладачів до формування в процесі навчання фізики міжпредметних компетентностей у студентів знаходяться на недостатньо високому якісному рівні. Практично відсутні конкретні методики неперервного формування проектно-дослідницької компетентності, починаючи з основної школи із застосуванням проектно-дослідницької діяльності. На сьогодні не систематизовані форми проектно-дослідницької діяльності, що об'єднують аудиторну і позааудиторну складові процесу навчання та дозволяють формувати проектно-дослідницьку компетентність з урахуванням індивідуальних особливостей студентів. Констатувальний етап педагогічного експерименту показав наявність проблеми формування узагальнених знань, умінь і способів діяльності в студентів, слабку готовність до їх широкого перенесення в інші предметні галузі, а так само включення у свій суб'єктний досвід. Констатувався низький рівень наявності проектної та дослідницької діяльності в практиці навчання фізики. Анкетування показало, що викладачі потенційно готові до застосування діяльнісних та проблемних форм навчання (методу проектів, дослідницьких робіт з фізики), але на практиці це реалізовано не достатньо. Був зазначений також невисокий рівень підготовки викладачів до застосування інноваційних технологій.

Проведене анкетування і опитування студентів на предмет участі в проектній і дослідницькій діяльності показали, що цей вид організації діяльності сприяє не лише поглибленню знань з предмета, що вивчається, а й наданні можливості студенту реалізувати себе в творчій діяльності, провести первинну «пробу пера», самоствердитися, саморозвиватися.

Доведено, що проектно-дослідницька компетентність – це здатність студентів застосовувати знання, уміння та власний досвід у творчо-пошуковій

діяльності. На основі аналізу джерельної бази нами запропоновано структуру проектно-дослідницької компетентності (таблиця 1).

Таблиця 1

Структура проектно-дослідницької компетентності

Уміння		Знання	Досвід	Цінності
Група умінь	Конкретні уміння			
Проблематична (визначати і формулювати проблеми, працювати в «проблемному полі», визначати і формулювати провідну проблему)	Студент описує явище або його частини у зв'язаному вигляді, називає фізичні явища, розрізняє позначення окремих фізичних величин, наводить приклади, що ґрунтуються на його власних спостереженнях чи матеріалі підручника, розповідях викладача тощо.	Основні фізичні факти, поняття, закони, теорії.	Проведення пошукових досліджень та створення творчих проектів.	Фізична картина світу, критичне мислення, науковий світогляд.
Пошуку потрібної інформації (вичленення і засвоєння необхідних відомостей з інформаційного поля)	Студент уміло послуговується науковою термінологією, уміє опрацьовувати наукову інформацію (знаходити нові факти, явища, ідеї, самостійно використовувати їх відповідно до поставленої мети тощо)			
Займатися творчими завданнями, метод розв'язання яких повністю або частково невідомий (евристичність)	Студент оцінює різноманітні явища, факти, теорії, використовує здобуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях, поглиблює набуті знання. Здатен вирішувати завдання, метод вирішення яких є «завуальованим»			
Творчо розв'язувати завдання (креативність)	Студент виявляє здібності, вміє самостійно поставити мету дослідження, вказує шляхи її реалізації, робить аналіз та висновки.			
Рефлексії діяльності	Студент здатен певні завдання розв'язувати «автоматично», на підсвідомому рівні.			
Презентації своєї діяльності	Студент здатен презентувати результат своєї діяльності, захистити його перед колегами, також може рецензувати роботи колег.			

У другому розділі «Методика формування проектно-дослідницької компетентності студентів з фізики в аграрних коледжах» розроблена модель формування проектно-дослідницької компетентності студентів аграрних коледжів у процесі навчання фізики, компонентами якої є (рис. 1): цільовий (завдання підготовки з фізики); змістовий (принципи добору інтегрованого змісту курсу фізики на основі міжпредметних зв'язків з професійно-орієнтованими навчальними дисциплінами – інтегровані фахові знання, уміння та навички майбутніх спеціалістів аграрного профілю); процесуально-діяльнісний (основні шляхи реалізації інтеграції змісту фізики і професійно-орієнтованих навчальних

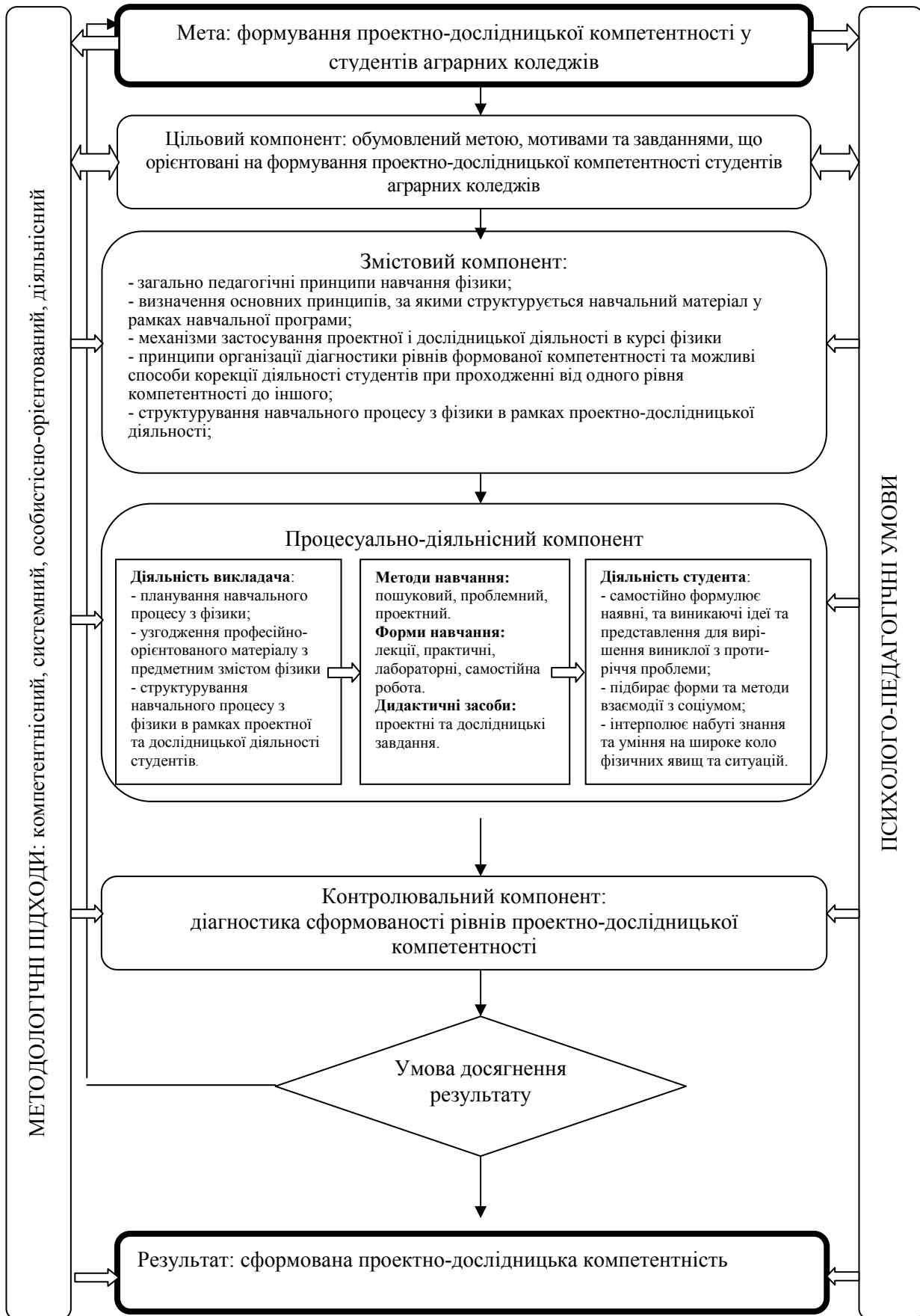


Рис. 1. Модель формування проектно-дослідницької компетентності студентів аграрних коледжів при вивченні фізики

дисциплін через форми, методи, дидактичні засоби навчання та діяльність студентів і викладача); контролювальний (критерії та показники досягнення мети та завдань навчання). Дієвість моделі забезпечується психолого-педагогічними умовами та методологічними підходами до організації навчання. Усі компоненти розробленої моделі пов'язані один з одним і є системою, реалізація якої дозволить успішно сформувати в студентів аграрних коледжів проектно-дослідницьку компетентність.

Особливість розробленої моделі формування проектно-дослідницької компетентності студентів аграрних коледжів полягає в наявності інтеграційного аспекту за рахунок проектно-дослідницької діяльності студентів (враховується специфіка професійної підготовки спеціалістів аграрного профілю), що якісно змінює зміст навчального матеріалу.

Цільовий компонент обумовлений метою та завданнями формування проектно-дослідницької компетентності в студентів аграрних коледжів та визначає зміст і характер взаємозв'язків інших компонентів моделі.

Змістовий компонент містить принципи добору змісту та інтегровані знання, досвід, уміння та цінності майбутніх аграріїв, які визначаються метою, завданнями та методологічними підходами (компетентнісним, системним, особистісно зорієнтованим, діяльнісним) із урахуванням педагогічних умов.

Для досягнення цілей навчання ми визначили його зміст – знання та вміння, які повинні бути сформовані в студентів, а також методи, форми та засоби, за допомогою яких здійснюється досягнення мети. Оскільки цілі навчання передбачають формування не тільки знань, а й певних видів діяльності, то до змісту навчання необхідно включити й діяльнісний (процесуальний) компонент.

Процесуально-діяльнісний компонент моделі містить форми навчання, методи, що мають бути спорідненими із видами та функціями майбутньої професійної діяльності, та дидактичні засоби; відбиває взаємодію викладача та студентів, що забезпечує засвоєння знань, формування різних умінь, розвиток і виховання особистості. При цьому, виходячи із завдань підготовки аграріїв, доцільно застосовувати проектно і дослідницьку діяльність.

До загальних психолого-педагогічних умов формування особистості, що позначаються на успіху впровадженої моделі, належать:

- безперервність формування особистості в процесі життя;
- освіта, що спрямована на користь самореалізації, самоствердження і успіху людини в професійній діяльності;
- підпорядкованість головної мети педагогічної діяльності формуванню гармонійно розвиненої особистості;
- залежність успішності досягнення головної мети формування особистості від забезпечення цілеспрямованості та регулювання усіх педагогічних впливів на особистість, та подолання стихійності у таких процесах.

Результативність процесу навчання (процесуально-діялісного компоненту моделі) перевіряється засобами діагностики критеріїв та показників ефективності професійно спрямованого навчання фізики, відображеними в контролювальному

компоненті моделі, і за необхідності коректується викладачем. Особливості методики формування проектно-дослідницької компетентності при вивченні фізики в аграрних коледжах полягають у наступному:

- по-перше, враховуються загально педагогічні принципи навчання фізики;

- по-друге, розглядається цільовий аспект підготовки фахівців даного профілю;

- по-третє, визначаються основні принципи, за якими структурується навчальний матеріал у рамках навчальної програми;

- по-четверте, визначаються механізми застосування проектної і дослідницької діяльності в курсі фізики;

- по-п'яте, розглядаються принципи організації діагностики рівнів формованої компетентності та можливі способи корекції діяльності студентів при проходженні від одного рівня компетентності до іншого;

- по-шосте, доводиться, що мета реалізації моделі полягає в наступному: сформувати проектно-дослідницьку компетентність у студентів аграрного коледжу за допомогою систематично організованої проектної та дослідницької діяльності як в аудиторний, так і в позааудиторний час із залученням інтеграції природничо-наукових знань;

- по-сьоме, розглядаються принципи відбору навчального матеріалу навчального процесу в рамках компетентнісного підходу. Узагальнюються результати дослідження з організації навчального процесу в рамках компетентнісного підходу, що дозволили виділити методи організації навчального процесу для успішної реалізації основних ідей методики;

- по-восьме, розглядаються форми організації діяльності студента, які використовує викладач для поетапної й систематичної роботи з формування проектно-дослідницької компетентності. Виділяються інтеграційні компоненти традиційних форм навчання фізики з інноваційними;

- по-дев'яте, розглядаються основні відмінності між проектною та дослідницькою діяльністю. Формулюється методика вивчення теми курсу фізики в аграрному коледжі із використанням проектної та дослідницької діяльності та складена послідовність дій викладача, що планує вивчення курсу з урахуванням завдання організації проектної та дослідницької діяльності студентів;

- по-десяте, розробляється контроль-діагностичний апарат формування проектно-дослідницької компетентності студентів на прикладі занять з розділу «Молекулярна фізика і термодинаміка».

У третьому розділі «**Оцінка ефективності розробленої методики формування проектно-дослідницької компетентності в студентів аграрних коледжів у процесі навчання фізики**» подано організацію педагогічного експерименту і представлені результати констатувального, пошукового і формувального етапів експериментального дослідження.

На основі статистичного аналізу результатів формувального етапу педагогічного експерименту визначено ефективність розробленої методики

формування проектно-дослідницької компетентності студентів аграрних коледжів у процесі навчання фізики.

У процесі формувального експерименту в контрольній та експериментальній групах були встановлені рівні сформованості компетентностей з фізики, отримані після впровадження розробленої методики в процесі навчання фізики.

Достовірність отриманих результатів перевірена за двома статистичними критеріями (таблиця 2).

Таблиця 2

Аналіз статистичних даних за критерієм Крамера-Уелча

Результати експерименту, роки	Критерій Крамера-Уелча		
	Емпіричне значення	Критичне значення	Достовірність відмінностей
2009–2010	2,1613	1,96	95%.
2010–2011	1,9958	1,96	95%
2011–2012	1,9713	1,96	95%
2012–2013	1,962	1,96	95%

За результатами експерименту в 2009–2013 рр. за критерієм Вілкоксона-Манна-Уїтні експериментальна і контрольна група після проведення експерименту: емпіричне значення критерію Вілкоксона-Манна-Уїтні 3,7669, критичне 1,96. Достовірність відмінностей характеристик порівнюваних вибірок складає 95%.

Подальший аналіз результатів цього етапу експериментального навчання дозволив зробити висновки щодо ефективності застосування авторських новацій у системі педагогічної освіти. Показником ефективності визначено усереднені показники успішності навчання фізики студентів 1 курсу аграрних коледжів.

Також перевірена динаміка формування проектно-дослідницької компетентності на основі критерію знаків, експеримент показав, що розроблена методика дозволяє цілеспрямовано формувати проектно-дослідницьку компетентність. Динаміка сформованості досліджуваної компетентності представлена в таблиці 3.

Таблиця 3

Співставлення динаміки сформованості проектно-дослідницької компетентності в експериментальних і контрольних групах

Динаміка розвитку проектно-дослідницької компетентності	Експериментальна група	Контрольна група
	30,5%	11,99%

Отже, можемо зазначити, що ефективність використання запропонованої методики навчання фізики студентів аграрних коледжів знайшла експериментальне підтвердження (різниця між рівнями експериментальної та контрольної репрезентативної сукупності генеральних вибірок була суттєвою, на рівні значущості 0,05).

ВИСНОВКИ

1. На основі проведеного аналізу науково-методичної, психолого-педагогічної літератури з теми дослідження, нормативних документів, а також узагальнення власного педагогічного досвіду і досвіду роботи викладачів виявлена невідповідність індивідуальних здібностей, запитів, інтересів особистості студентів загальним вимогам нормативного змісту предметного матеріалу, що дозволило виявити проблему формування проектно-дослідницької компетентності в студентів аграрних коледжів при навчанні фізики та визначити шляхи її розв'язання.

2. На основі теоретичного аналізу джерельної бази дослідження було визначено поняття «проектно-дослідницька компетентність», окреслені її структурні компоненти відповідно до підготовки фахівців аграрної галузі, що дозволило виокремити компоненти методики формування досліджуваної компетентності.

3. Визначено та обґрунтовано співвідношення видів діяльності, які формують проектно-дослідницьку компетентність з можливими формами її діагностики в студентів у процесі навчання фізики в аграрних коледжах.

4. Виокремлено принципи методики формування проектно-дослідницької компетентності, а саме: загальнопедагогічні (системності, безперервності освіти, внутрішньої диференціації), цільовий аспект, відбору предметного матеріалу (проблематизація, особиста значущість, доступність та евристичність), структуризації навчального процесу, а також способи діагностики набутих компетентностей.

5. Розроблено методику формування проектно-дослідницької компетентності в процесі навчання фізики в аграрних коледжах, що включає зміст навчання фізики узгоджений з професійно-орієнтовним навчальним матеріалом; засоби формування проектно-дослідницької компетентності студентів у процесі здійснення систематичної проектної та дослідницької діяльності: проблемні фронтальні лабораторні роботи, студентські тематичні дослідження, фронтальний експеримент, домашні тематичні дослідження, реферативні роботи студентів, інтегровані природничо-наукові проекти; діагностику рівнів формування проектно-дослідницької компетентності, яка здійснюється із застосуванням планового тематичного контролю (контрольні роботи, що містять текстові, проблемні, графічні та експериментальні завдання, контрольні завдання на встановлення відповідності, виконані дослідницькі роботи, міні-проекти, вибірковий контроль на занятті в процесі виконання інформаційних робіт); «творчого» контролю (демонстрації презентацій, творчих завдань, виступів, захистів); самоконтролю (заповнення анкет, опитувальних листів перспективно і ретроспективно).

6. Результати педагогічного експерименту підтвердили ефективність впровадження систематично організованої проектної та дослідницької діяльності студентів при навчанні фізики в аграрному коледжі, що дає позитивну динаміку формування проектно-дослідницької компетентності, а

також формує готовність студентів до застосування умінь у різних не лише навчальних, але й життєвих ситуаціях.

Здійснене дослідження не вичерпує усіх аспектів проблеми формування проектно-дослідницької компетентності студентів аграрних коледжів у процесі вивчення фізики в цілому. Подальшого вдосконалення потребує розробка методичного забезпечення для формування проектно-дослідницької компетентності при навчанні у вишах, та методичних рекомендацій (тематичного планування, конкретних розробок по аудиторній та позааудиторній діяльності) з організації дослідницької та проектної діяльності студентів в умовах подальшого професійного розвитку.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях

1. Роздобудько М.О. Підготовка викладача фізики до формування проектно-дослідницьких компетенцій студентів / М.О. Роздобудько // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – Вип. 19: Інноваційні технології управління якістю підготовки майбутніх учителів фізико-технологічного профілю. – С. 180–182.

2. Роздобудько М.О. Проектно-дослідницька діяльність студентів як спосіб реалізації компетентнісного підходу в результативному навчанні фізиці / П.С. Атаманчук, М.О. Роздобудько // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2012. – Вип. 18: Інновації в навчанні фізиці: міжнародний та вітчизняний досвід. – С. 100–103.

3. Роздобудько М.О. Компетентнісний підхід в навчанні фізики студентів аграрних коледжів / М.О. Роздобудько, О.М. Павлюк // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, 2011. – Вип. 17: Інноваційні технології управління компетентнісно-світоглядним становленням учителя: фізика, технології, астрономія. – С. 124–126.

4. Роздобудько М.О. Застосування комп'ютерних моделей при вивченні фізики в коледжах / М.О. Роздобудько // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2010. – Вип. 16: Формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізико-технологічного профілю в умовах євроінтеграції. – С. 164–166.

5. Роздобудько М.О. Застосування інформаційних технологій при викладанні фізики в навчальних закладах I–II рівнів акредитації /

М.О. Роздобудько // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Серія: педагогічні науки. – Чернігів : ЧДПУ, 2010. – Вип. 77. – С. 277–281.

6. Роздобудько М.О. Електронна лабораторна робота з фізики як засіб формування інформаційної компетентності учнів / М.О. Роздобудько, О.В. Бордюг // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2009. – Вип. 15: Управління якістю підготовки майбутніх учителів фізики та трудового навчання. – С. 96–98.

7. Роздобудько М.О. Проблематика використання мультимедійних засобів у викладанні фізики / М.О. Роздобудько // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет, 2008. – Вип. 14: Інновації в навчанні фізиці та дисциплін технологічно освітньої галузі: міжнародний та вітчизняний досвід. – С. 189–190.

8. Роздобудько М.О. Методичні підходи до створення електронних підручників з фізики / М.О. Роздобудько // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний університет, 2006. – Вип. 12: Проблема дидактики фізики та шкільного підручника фізики в світлі сучасної освітньої парадигми. – С. 228–230.

9. Роздобудько М.О. Використання прикладних програм для ЕОМ у викладанні фізики / М.О. Роздобудько // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету. Серія педагогічна. – Чернігів : ЧДПУ, 2006. – Випуск 12: Нові технології навчання. – С. 87–91.

10. Роздобудько М.О. Теоретичні аспекти використання електронних підручників на уроках фізики / М.О. Роздобудько // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету. Серія педагогічна. – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський державний університет, 2005. – Вип.11: Дидактика фізики в контексті орієнтирів Болонського процесу. – С. 228–230.

Статті у наукових періодичних виданнях інших держав

11. Роздобудько М.О. Использование проектной и исследовательской деятельности в процессе преподавания физики / М.О. Роздобудько // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук : [журнал научных публикаций]. – М. : Литера, 2014. – С. 169–173.

Матеріали науково-практичних конференцій, тези доповідей

12. Роздобудько М.О. Прогнозирование в обучении физике как механизм его результативности / П.С. Атаманчук, А.М. Кух, М.О. Роздобудько, О.М. Николаев, Е.М. Диндилевич // «Problems of modern pedagogics in the context of international educational standarts development» : [матеріали міжнародної наукової конференції] ; (Лондон, Великобританія, 31 січня –

5 лютого, 2013 р.). – London : International Academy of Science and Higher Education, JASHE, 2013. – P. 89–92.

13. Роздобудько М.О. Инновационная технология управления качеством компетентного становления будущего учителя / П.С. Атаманчук, А.М. Кух, М.О. Роздобудько, О.М. Николаев, Е.М. Диндилевич // «Physical, mathematical and chemical sciences: theoretical, trends and applied studies» : [матеріали міжнародної наукової конференції] ; (Лондон, Великобританія, 21–26 травня, 2013 р.). – London : International Academy of Science and Higher Education, JASHE, 2013. – P. 102–107.

14. Роздобудько М.О. Викладання фізики у навчальних закладах I–III рівнів акредитації із застосуванням інформаційних технологій / М.О. Роздобудько // Формування професійних компетентностей майбутніх учителів фізико-технологічного профілю в умовах євроінтеграції : [матеріали міжнародної наукової конференції] ; (Кам'янець-Подільський, Україна, 5–10 листопада 2013 р.). – Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – С. 144–145.

15. Роздобудько М.О. Методика преподавания физики с использованием компьютерных моделей / М.О. Роздобудько, А.М. Кух // Физическое образование: проблемы и перспективы развития : [матеріали міжнародної наукової конференції] ; (Москва, Росія, 16–20 листопада 2009 р.). – М. : МПГУ, 2009. – С. 85–90.

16. Роздобудько М.О. Применение компьютера при измерениях в физическом эксперименте / М.О. Роздобудько // Физическое образование: проблемы и перспективы развития : [матеріали міжнародної наукової конференції] ; (Москва, Росія, 20–25 лютого 2007 р.). – М. : МПГУ, 2007. – С. 293–298.

17. Роздобудько М.О. Управление качеством обучения / П.С. Атаманчук, В.П. Атаманчук, Е.М. Диндилевич, О.М. Николаев, М.О. Роздобудько // Современные направления теоретических и прикладных исследований : [матеріали міжнародної наукової конференції] ; (Одеса, 19–30 березня 2013 р.). – Одеса : ЦИТ, 2013. – С.19–24.

18. Роздобудько М.О. Действенный механизм управления процессом обучения / П.С. Атаманчук, А.М. Кух, М.О. Роздобудько, О.М., Николаев, Е.М. Диндилевич // «Forming and qualitative development of modern educational system» : [матеріали міжнародної наукової конференції] ; (Лондон, Великобританія, 26 вересня – 1 жовтня, 2013 р.). – London : International Academy of Science and Higher Education, JASHE, 2013. – P. 26–30.

АНОТАЦІЯ

Роздобудько М.О. Формування проектно-дослідницької компетентності студентів аграрних коледжів у процесі навчання фізики. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика). – Бердянський державний педагогічний університет, Бердянськ, 2014.

У дослідженні визначені принципи розробки моделі методики формування проектно-дослідницької компетентності, що включають загальнопедагогічні методи, цільовий аспект, принципи відбору предметного матеріалу, принципи структуризації навчального процесу, а також засоби діагностики набутої компетентності. У роботі розроблена методика формування проектно-дослідницької компетентності в процесі викладання фізики у аграрних коледжах, що включає поелементний структурний аналіз кожної позиції методики з конкретними розробками, які дозволять викладачеві на практиці застосувати ці положення методики.

Розроблена методика з формування проектно-дослідницької компетентності при вивченні тем курсу фізики в аграрному коледжі експериментально апробована. Впровадження систематично організованої проектної і дослідницької діяльності студентів, при навчанні фізики в аграрному коледжі дає позитивну динаміку формування проектно-дослідницької компетентності, а також формує готовність студентів до застосування знань, умінь в різних не лише навчальних, але і ситуаціях пов'язаних із професійною діяльністю. Тому розроблена методика може бути рекомендована для застосування викладачами в процесі навчання фізики студентів в аграрних коледжах.

Ключові слова: фізика, методика фізики, аграрний коледж, компетентність, проект, дослідження, діяльність.

АННОТАЦІЯ

Роздобудько М.О. Формирование проектно-исследовательской компетентности студентов аграрных колледжей в процессе изучения физики. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения (физика). – Бердянский государственный педагогический университет, Бердянск, 2014.

В работе на основе анализа психолого-педагогической литературы приведены дефиниции «компетенция» и «компетентность», определена их общая структура, иерархические уровни. Констатировано, что методика формирования проектно-исследовательской компетентности в процессе обучения рассмотрена недостаточно. Не исследовались проблемы оптимального внедрения компетентного подхода в практику обучения физике. Недостаточно освещены подходы к глубокому включению внеаудиторного личного опыта студента в практику обучения физике. Решение вопроса подготовки преподавателей к формированию в процессе обучения физике межпредметных компетентностей у студентов колледжа сформированы на недостаточно высоком качественном уровне. Практически отсутствуют конкретные методики непрерывного формирования проектно-исследовательской компетентности с применением проектно-исследовательской деятельности, начиная с основной школы. На сегодня не

систематизированы формы проектно-исследовательской деятельности, которая объединяет аудиторную и внеаудиторную составляющие процесса обучения и позволяет формировать проектно-исследовательскую компетентность с учетом индивидуальных особенностей студентов. Констатирующий этап педагогического эксперимента показал наличие проблемы формирования обобщенных знаний, умений и способов деятельности у студентов, слабую готовность к их широкому перенесению в другие предметные отрасли, а так же включение в свой субъективный опыт. Констатировался низкий уровень наличия опыта проектной и исследовательской деятельности в практике обучения физике. Анкетирование показало, что преподаватели потенциально готовы к применению деятельных и проблемных методов обучения (метода проектов, исследовательских работ по физике), но в практике преподавания физики проектная и исследовательская деятельность не нашли надлежащего применения. Был также отмечен невысокий уровень подготовки преподавателей к применению этих методов. Проведенное анкетирование и опрос студентов на предмет участия в проектной и исследовательской деятельности показали, что этот вид организации деятельности способствует не только углублению знаний по физике но и предоставляет возможности студенту реализовать себя в творческой деятельности, самоутвердиться, саморазвиваться.

В исследовании нами утверждается, что проектно-исследовательская компетентность – это способность студентов применять знания, умения и собственный опыт в творчески-поисковой деятельности.

В исследовании определены принципы разработки модели методики формирования проектно-исследовательской компетентности, которые включают общепедагогические методы (компетентности, системности, непрерывности образования, внутренней дифференциации), целевой аспект, принципы отбора предметного материала (проблематизации, личной значимости, доступности, и эвристичности), принципы структуризации учебного процесса, а также средства диагностики приобретенной компетентности. В работе разработана методика формирования проектно-исследовательской компетентности в процессе обучения физике в аграрных колледжах, которая включает поэлементный структурный анализ каждой позиции с конкретными разработками, что позволяет преподавателю на практике применить эти механизмы. Основными средствами формирования проектно-исследовательской компетентности студентов в процессе осуществления систематической проектной и исследовательской деятельности могут стать проблемные фронтальные лабораторные работы, студенческие тематические исследования, фронтальный и внеаудиторный эксперимент, домашние тематические исследования, реферативные работы, интегрированные естественно-научные проекты. Также разработанная методика формирования проектно-исследовательской компетентности в процессе обучения физике в аграрных колледжах включает содержание обучения физике, согласованное с профессионально ориентированным учебным материалом. Диагностика

уровней формирования у студентов проектно-исследовательской компетентности осуществляется с применением: планового тематического контроля (контрольные работы, которые содержат текстовые, проблемные, графические и экспериментальные задания, контрольные задания, на установление соответствия, исследовательские работы, мини-проекты, избирательный контроль на занятии в процессе выполнения информационных работ и тому подобное); «творческого» контроля (демонстрация презентаций, творческие задания, выступления, защита творческих проектов и тому подобное); самоконтроля (заполнение анкет, опросных листов перспективно и ретроспективно).

Разработанная методика по формированию проектно-исследовательской компетентности при изучении тем курса физики в аграрном колледже экспериментально апробирована.

Результаты, полученные в ходе педагогического эксперимента, подтвердили гипотезу исследования. Внедрение систематически организованной проектной и исследовательской деятельности студентов при обучении физике в аграрном колледже дает позитивную динамику формирования проектно-исследовательской компетентности, а также формирует готовность студентов к применению знаний, умений в различных ситуациях, не только учебных, но и связанных с профессиональной деятельностью. Поэтому разработанная методика может быть рекомендована для применения преподавателями в процессе обучения физике студентов в аграрных колледжах.

Ключевые слова: физика, методика физики, аграрный колледж, компетентность, проект, исследование, деятельность.

ANNOTATION

Rozdobydko M.O. The formation of the design and research competence of students in teaching physics at the Agricultural Colleges. – Manuscript.

Dissertation submitted for obtaining the Degree of Candidate of Pedagogical Sciences on the specialty 13.00.02 – Theory and Methods of Teaching (Physics). – Berdyansk State Pedagogical University. – Berdyansk, 2014.

The principles of the development model of the method in forming the design and research competence, that include general pedagogical methods, target aspect, fundamental selection of subject material, principles of structuring the process of studying as well as the diagnostic tools acquired competence were identified in the research work. The research work elaborates the method of forming the design and research competence in the process of studying physics at the agricultural colleges that includes a structural analysis of each position of the specific working which allow the teacher to apply these positions at practice.

A developed method of the forming design and research competence in the course of studying physics themes in the agricultural college has been experimentally tested.

The introduction of the systematically organized design and research activity of students in the teaching physics in the agricultural college gives a positive dynamic of forming the design and research competence, it also generates students' preparation to apply knowledge, skills, different not only educational, but also situations related to the professional activities. Therefore, the developed method can be recommended in teaching physics by teachers in the agricultural colleges.

Key words: physics, the method of physics, agrarian college, activity, competence, project, research.

Підп. до друку 09.04.2014. Формат 60x90/16.
Папір офісний. Друк різнографічний. Гарнітура Times.
Авт. арк. 0,9. Тираж 100. Зам. № 635.

Надруковано у Кам'янець-Подільському
національному університеті імені Івана Огієнка,
вул. Огієнка, 61. Кам'янець-Подільський, 32300.

Свідоцтво про внесення до державного реєстру
суб'єктів видавничої справи серії ДК № 3382 від 05.02.2009 р.