

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М.П.ДРАГОМАНОВА

БЛАГОДАРЕНКО Людмила Юріївна

УДК 373.5.016:53

**ОСОБИСТІСНО-ОРІЄНТОВНЕ НАВЧАННЯ
ФІЗИКИ В ПЕДАГОГІЧНИХ КЛАСАХ**

13.00.02 – теорія і методика навчання фізики

Автореферат

дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата
педагогічних наук

КИЇВ 2003

Дисертацією є рукопис

Робота виконана у Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова,
Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник: кандидат фізико-математичних наук, професор

Грищенко Геннадій Панасович,

Національний педагогічний

університет імені М.П. Драгоманова,

завідувач кафедри теоретичної і експериментальної фізики та астрономії.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор,

Мартинюк Михайло Тадейович

Уманський державний педагогічний

університет імені Павла Тичини,

завідувач кафедри загальної фізики та методики викладання фізики

кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник

Костюкевич Дмитро Якович

Інститут педагогіки, старший науковий співробітник лабораторії
математичної і фізичної освіти,

Провідна установа: Кам'янець-Подільський державний університет кафедра методики

викладання фізики і дисциплін технологічної освітньої галузі,

м. Кам'янець-Подільський

Захист відбудеться “ 28 ” жовтня 2003 року о 14⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.053.03 в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова (01601, м. Київ, вул. Пирогова, 9).

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

Автореферат розісланий “ 26 ” вересня 2003 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради

В.О. Швець

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. У розвитку освіти на кожному історичному етапі відбиваються проблеми суспільства, а тому освітні системи повинні враховувати як інтенсивність, так і потреби життя людини. Разом з тим, освіта має тенденцію до відставання від інноваційних процесів у суспільстві і на сучасному етапі не гарантує створення достатніх умов для розвитку кожного учня, формування нового мислення, нового бачення змісту життя. Тому одним з важливих напрямків реформування освіти в Україні є створення передумов для формування освіченої, творчої особистості, становлення її морального і фізичного здоров'я, виховання громадянина демократичного суспільства. На цьому наголошується в Національній доктрині розвитку освіти, Законі України „Про загальну середню освіту”, Постанові Кабінету Міністрів України від 16.11.2000 р. №1717 „Про перехід загальноосвітніх навчальних закладів на новий зміст, структуру і 12-річний термін навчання”, Концепції загальної середньої освіти (12-річна школа), Концепції профільного навчання в старшій загальноосвітній школі. У названих документах закладено нові підходи до організації освіти в загальноосвітній школі та визначено стратегію реформування освітньої галузі найближчим часом.

Основною ознакою традиційного навчання є знаннево-орієнтований підхід до визначення мети освіти: отримання учнями певних наукових знань, а також вмінь і навичок, необхідних для практичної життєдіяльності, орієнтації в світі явищ і процесів. При такому підході знання є абсолютною цінністю і заступають собою самого учня. Це приводить до ідеологізації і регламентації наукового ядра знань, орієнтації змісту освіти на середнього учня та інших негативних наслідків.

Проблеми навчання учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю фізики зумовлені тим, що сучасна школа відчуває потребу в педагогічних кадрах нової формації, освічених і соціально підготовлених вчителів. Однак, готовність вчителя до професійної діяльності забезпечується не лише завдяки засвоєнню ним фундаментальних знань і професійних умінь, а й сформованістю, зрілістю соціально і професійно значущих якостей особистості. Це означає, що кожного випускника педагогічного класу потрібно виховувати як активну і відповідальну особистість, здатну до осмислення оточуючого світу, до його перетворення, яка має позитивне ставлення до праці, стратегію особистого життя і є прихильною до гуманістичних цінностей.

Очевидно, що сучасні завдання навчання фізики учнів педагогічних класів можуть бути ефективно розв'язані в системі неперервної освіти та в процесі навчання, стратегія якого спирається на цілісність особистості, інтегративність її структури, а також взаємозв'язок з формуючими факторами зовнішнього середовища. Це, в свою чергу, передбачає зміну цілей освітньої системи, перехід від традиційної до гуманістичної особистісної орієнтації навчання фізики.

Питання інноваційних перетворень у навчанні, його гуманізації і демократизації, ролі особистості в освітньому процесі досліджувались в 60-90-х роках ХХ століття вітчизняними і зарубіжними педагогами і психологами – К.А.Абульхановою-Славською, Ш.А.Амонашвілі, Б.Г.Ананьєвим, О.Г.Асмоловим, Г.О.Баллом, В.П.Безпалько, Р.Бернсом, І.Д.Бехом, Л.І.Божович, О.В.Бондаревською, О.С.Газманом, В.В.Давидовим, В.І.Загвязинським, І.О.Зимньою, І.А.Зязюном, М.В.Кларінім, Г.С.Костюком, С.В.Кульневичем, О.М.Леонтєвим, А.С.Макаренком, А.Маслоу, В.Ф.Моргуном, Н.Г.Ничкало, О.М.Пехотою, С.І.Подмазіним, В.В.Рибалкою, К.Роджерсом, В.С.Селівановим, В.В.Сєриковим, С.О.Сисоєвою, В.В.Століним, О.М.Столяренком, В.О.Сухомлинським, П.М.Щербанем, І.С.Якиманською, А.В.Хуторським.

Сьогодні, на початку третього тисячоліття, над проблемами особистісно-орієнтованого навчання працюють психологи і педагоги, зокрема Г.О.Балл, І.Д.Бех, О.В.Бондаревська, С.В.Кульневич, О.М.Пехота, С.І.Подмазін, В.В.Рибалка, В.В.Сєриков, І.С.Якиманська, А.В.Хуторський та інші.

Особистісно-орієнтоване навчання передбачає створення умов, за яких освітній процес стає для учня особистісно значущим. Зрозуміло, що організація особистісно-орієнтованого навчання потребує переорієнтації: від спрямованості на запам'ятовування готових знань необхідно перейти до формування особистісних новоутворень, вміння творчо навчатись, опрацьовуючи наукові знання і суспільний досвід стосовно до потреб практики.

Особливого значення набуває впровадження технологій особистісно-орієнтованого навчання при роботі саме з учнями педагогічних класів, майбутня професійна діяльність яких передбачає активну життєву позицію і відповідність особливим соціальним вимогам.

На сучасному етапі розвитку середньої освіти недостатньо досліджені і розв'язані проблеми оптимізації дидактичних умов формування системи особистісних якостей та цілісності особистості в процесі навчання. Внаслідок складності проблеми дослідження в науково-методичних роботах аналізується переважно вплив конкретних дидактичних прийомів на розвиток окремих якостей особистості, а не на їх цілісну структурну єдність, не враховуються інтегративні процеси, характерні для формування і розвитку особистості. Разом з тим, процеси інтеграції розширюють можливості дидактичного впливу на розвиток особистості.

В зв'язку з цим, виникає проблема забезпечення необхідних дидактичних умов для впровадження особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю з метою гармонійного розвитку цілісної особистості, що і зумовлює **актуальність дослідження.**

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконувалось відповідно до плану навчально-виховної роботи загальноосвітньої школи №242 м. Києва з таких розділів: 1) програма активізації роботи щодо удосконалення змісту

навчально-виховного процесу відповідно до суспільно-економічних перетворень, використання ефективних форм і методів навчання, запровадження нових педагогічних технологій, передового досвіду й інноваційних пошуків педагогів (відповідно до рішення колегії Міністерства освіти України від 17.03.99, №4/1-4, пункт 10.1); 2) реалізація комплексного плану заходів щодо розвитку загальної середньої освіти в 1999-2002 роках (відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 11 березня 1999 р., №348, пункти 23, 34, 61, 64).

Частина досліджень виконана відповідно до теми науково-дослідної роботи кафедри загальної фізики НПУ імені М.П.Драгоманова (№ державної реєстрації 0100U06886).

Тему дисертаційного дослідження затверджено Вченою радою Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова (протокол №6 від 31 січня 2002 року) та узгоджено в Раді з координації наукових досліджень у галузі педагогіки та психології в Україні (протокол №7 від 17.09.2002 року).

Об'єкт дослідження: процес особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю.

Предмет дослідження: дидактичне забезпечення особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю.

Метою дослідження є дидактичне обґрунтування, розробка і реалізація технологій особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів та навчальної програми узагальнення знань з фізики для учнів 11-х педагогічних класів фізико-математичного профілю в системі особистісно-орієнтованого навчання.

В основу дослідження покладена **гіпотеза:** впровадження особистісно-орієнтованого навчання фізики в педагогічних класах фізико-математичного профілю забезпечить підвищення рівня навчальних досягнень учнів, якість засвоєння фундаментальних знань і умінь, усвідомлення учнями своєї особистісної і професійної значущості, їх гуманістичну особистісну орієнтацію.

Для досягнення поставленої мети та підтвердження гіпотези в процесі дослідження необхідно було виконати такі **завдання:** проаналізувати філософську, психолого-педагогічну, науково-методичну літературу з метою визначення сучасної концепції і перспектив особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю; здійснити порівняльний аналіз концепцій традиційного та особистісно-орієнтованого навчання, визначити основні етапи діяльності вчителя і учнів, їх функціональні завдання у традиційному і особистісно-орієнтованому навчанні; створити дидактичні основи розробки технологій особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю; розробити технології особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю; визначити головні завдання і функції особистісно-орієнтованого уроку фізики, основні вимоги до його проведення, способи реалізації

основних завдань уроку, розробити схему педагогічного аналізу особистісно-орієнтованого уроку фізики в педагогічних класах фізико-математичного профілю; розробити технологію проведення особистісно-орієнтованого уроку фізики в педагогічних класах фізико-математичного профілю, визначити його структурні елементи (етапи уроку, дидактичні завдання, зміст діяльності вчителя і учнів); обґрунтувати дидактичні основи навчальної програми узагальнення знань з фізики для учнів 11-х педагогічних класів фізико-математичного профілю в системі особистісно-орієнтованого навчання; розробити навчальну програму узагальнення знань з фізики; експериментально перевірити ефективність застосування запропонованих технологій особистісно-орієнтованого навчання та навчальної програми узагальнення знань з фізики для учнів 11-х педагогічних класів фізико-математичного профілю в системі особистісно-орієнтованого навчання.

Методологічною основою дослідження є закони теорії пізнання, її діалектичний метод; концептуальні положення філософії, психології, педагогіки щодо єдності свідомості та діяльності у процесі формування особистості; концепція особистісно-орієнтованої освіти; застосування до об'єкту дослідження системного аналізу, який дозволяє розглядати проблему з точки зору її структури і змісту.

Для розв'язання поставлених завдань було використано такі **методи дослідження**: 1) *теоретичні*: системний аналіз, абстрагування і конкретизація, моделювання, узагальнення; 2) *емпіричні*: вивчення літератури та інших джерел, спостереження, бесіда, опитування, тестування, вивчення продуктів діяльності, педагогічний експеримент, статистична обробка результатів дослідження, апробація навчальної програми.

Дослідження здійснювалося на експериментальній базі середніх загальноосвітніх шкіл №242, №31 – загальноосвітніх навчальних закладів м. Києва, Фастівського ліцею-інтернату Київської області, фізико-математичного факультету Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Дослідженням було охоплено близько 620 учнів педагогічних класів.

Дослідження проводились в декілька етапів.

На *першому етапі* (1995-1998 рр.) проведено аналіз філософської, психолого-педагогічної і науково-методичної літератури з проблем особистісно-орієнтованого навчання та визначено вихідні теоретичні основи розв'язання поставлених проблем.

В результаті науково-дослідної діяльності на *другому етапі* (1998 - 2000 рр.) розроблено елементи дидактичного забезпечення особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю з метою раціональної і ефективної реалізації цілей навчання.

На *третьому етапі* (2000-2002 рр.) проведено комплексний педагогічний експеримент, в процесі якого встановлено доцільність оновлення й вдосконалення процесу навчання фізики учнів профільних педагогічних класів, перевірено ефективність застосування запропонованих елементів

дидактичного забезпечення та виявлено рівень досягнення поставлених цілей навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю.

На *четвертому етапі* (2002-2003 рр.) результати педагогічного експерименту оброблено за допомогою статистичних методів, узагальнено і проаналізовано, сформульовано висновки.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

- теоретично обґрунтовано і експериментально підтверджено доцільність впровадження особистісно-орієнтованого навчання в освітній процес учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю;
- розроблено технології особистісно-орієнтованого навчання фізики для педагогічних класів фізико-математичного профілю;
- розроблено дидактичні основи навчальної програми узагальнення знань з фізики для учнів 11-х педагогічних класів фізико-математичного профілю в системі особистісно-орієнтованого навчання.

Обґрунтованість і достовірність одержаних результатів забезпечується теоретико-методологічною обґрунтованістю вихідних положень; аналізом вітчизняного і зарубіжного досвіду впровадження особистісно-орієнтованого навчання в практику роботи загальноосвітніх навчальних закладів; використанням комплексу методів дослідження, адекватних його цілям і завданням; фактом підвищення рівня фундаментальної підготовки з фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю в системі особистісно-орієнтованого навчання в порівнянні з їх підготовкою в системі традиційного навчання.

Наукове значення роботи полягає в обґрунтуванні дидактичної стратегії особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю.

Практичне значення отриманих результатів полягає у розробці та впровадженні елементів дидактичного забезпечення особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю, а саме:

- технології модульного навчання;
- технології евристичного навчання;
- технології навчання самостійній роботі;
- технології проведення особистісно-орієнтованого уроку;
- професійно-орієнтованої технології навчання;
- навчальної програми узагальнення знань для учнів 11-х класів.

Результати дослідження можуть бути використані в класах з профільною диференціацією навчання фізики за програмами прикладного курсу та курсу поглибленого рівня.

Особистий внесок здобувача у працях, опублікованих разом із співавторами полягає у:

- дослідженні відмінностей у концептуальних положеннях традиційного та особистісно-орієнтованого навчання фізики, а також перспектив особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю;
- визначенні особливостей навчально-виховного процесу в педагогічних класах;
- розробці системного підходу до організації навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю;
- виявленні доцільності особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів;
- дидактичному обґрунтуванні і розробці елементів особистісно-орієнтованого навчання для учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю.

Апробація і впровадження результатів дослідження. Основні положення і результати дисертаційного дослідження доповідались на: II Міжнародній конференції Соросівських Учителів (Київ, 1996р.); III Міжнародній конференції Соросівських Учителів (Київ, 1997р.); Всеукраїнській конференції „Актуальні проблеми вивчення природничо-математичних дисциплін у загальноосвітніх навчальних закладах України” (Київ, 1999р.); V Всеукраїнській науковій конференції „Фундаментальна та професійна підготовка фахівців з фізики” (Київ, 2000р.); VI Всеукраїнській науковій конференції „Фундаментальна та професійна підготовка вчителів фізики” (Миколаїв, 2001р.); Міжнародній конференції, присвяченій 200-річчю з дня народження М.В.Остроградського (Полтава, 2001р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції „Прогресивні технології навчання з фізики” (Умань, 2001р.); VII Всеукраїнській науковій конференції „Фундаментальна та професійна підготовка фахівців з фізики” (Київ, 2002р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції „Стратегічні проблеми формування змісту курсів фізики та астрономії в системі загальної середньої освіти” (Львів, 2002р.); курсах підвищення кваліфікації вчителів фізики в Київському міжрегіональному інституті удосконалення вчителів імені Бориса Грінченка (Київ, 1997, 2002рр.); семінарі „Актуальні проблеми навчання з фізики в школі” при кафедрі методики викладання фізики Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова (Київ, 2000р.); звітних наукових конференціях професорсько-викладацького складу Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова (Київ, 1998, 1999, 2001, 2003рр.); семінарах директорів шкіл (Київ, 1996, 2000рр.); засіданнях методичних об’єднань вчителів фізики (Київ, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002рр.).

Впроваджено навчальну програму узагальнення знань з фізики в системі особистісно-орієнтованого навчання для учнів 11-х педагогічних класів фізико-математичного профілю, яка рекомендована Міністерством освіти і науки України.

Публікації. Основний зміст дисертації та результати дослідження розкрито у 16 працях, серед яких 1 одноосібне навчально-практичне видання, рекомендоване Міністерством освіти і науки України.

науки України, 3 одноосібних статті у фахових виданнях, 3 одноосібні праці у матеріалах наукових конференцій; у співавторстві – 2 навчально-методичних видання, 2 статті у фахових виданнях, 5 праць у збірниках наукових праць, матеріалах наукових конференцій.

Структура і обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел, одного додатку (том №2). Повний обсяг дисертації – 222 сторінки, основний текст – 178 сторінок; список використаних джерел охоплює 23 сторінки (270 найменувань). Дисертація містить в основному тексті 16 таблиць на 21 сторінці.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі обґрунтовано актуальність та доцільність обраної теми, визначено об'єкт, предмет і мету дослідження, сформульовано гіпотезу і основні завдання, описано методи, які застосовувались для розв'язання поставлених завдань, розкрито наукову новизну, теоретичну і практичну значущість здобутих результатів і зазначено основні положення, що виносяться на захист.

У першому розділі дисертації – „*Методологічні і психолого-педагогічні основи особистісно-орієнтованого навчання в профільних педагогічних класах*” – наводиться аналіз літературних джерел з проблематики дослідження, визначається найважливіша соціальна функція навчання, яка полягає у формуванні всебічно розвиненої особистості, розглядається еволюція ідей вітчизняних і зарубіжних педагогів і психологів щодо впровадження інноваційних процесів у навчання, його гуманізації і демократизації, особливої ролі особистості в освітньому процесі, визначаються сучасна концепція і перспективи особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю.

Теоретично проаналізовано дослідження з проблеми дисертаційної роботи за наступними напрямками: визначення категорії особистості та її ролі і місця в освітньому процесі; передумови виникнення нових концепцій навчання; наукові підходи до визначення сутності, змісту і завдань особистісно-орієнтованого навчання; індивідуалізація і диференціація як необхідні умови особистісно-орієнтованого навчання; роль і особливості самостійної роботи учнів профільних педагогічних класів в системі особистісно-орієнтованого навчання; психолого-педагогічні аспекти особистісно-орієнтованої підготовки учнів профільних педагогічних класів до вибору професії вчителя; наступність у підготовці вчителів фізики в системі неперервної професійної освіти.

Конкретизовано наукові підходи до визначення сутності, змісту і завдань особистісно-орієнтованого навчання, які спираються на теоретичні уявлення про загальну структуру особистості і визначають його специфіку та відмінності від традиційного, знаннево-орієнтованого навчання.

Доведено, що для залучення учнів до навчання в профільних педагогічних класах необхідна кваліфікована професійно-орієнтаційна робота, спрямована не лише на їх педагогічну орієнтацію, а й на професійне самовизначення. Підготовка учнів педагогічних класів до вибору професії вчителя може бути ефективно реалізована лише в умовах особистісно-орієнтованого навчання, яке забезпечить можливість врахування всіх психолого-педагогічних аспектів допрофесійної підготовки.

За аналізом літературних джерел узагальнено методологічні та психолого-педагогічні підходи до розуміння сутності особистісно-орієнтованого навчання, обґрунтовано доцільність його використання у навчальній діяльності учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю, визначено сучасну концепцію та перспективи особистісно-орієнтованого навчання фізики, впровадження якого вимагає глибокого теоретичного осмислення і експериментального обґрунтування.

У другому розділі дисертації – *„Дидактичні основи навчання фізики в педагогічних класах фізико-математичного профілю”* – на основі порівняльного аналізу концепцій традиційного та особистісно-орієнтованого навчання створено дидактичні основи і розроблено елементи особистісно-орієнтованого навчання, а саме: технології навчання фізики в педагогічних класах фізико-математичного профілю, а також навчальна програма узагальнення знань з фізики для учнів 11-х педагогічних класів фізико-математичного профілю.

Здійснено аналіз концептуальних відмінностей традиційного та особистісно-орієнтованого навчання фізики, який дає можливість стверджувати, що метою особистісно-орієнтованого навчання, на відміну від традиційного, є розвиток особистості як процес і як результат. За підсумками аналізу концептуальних відмінностей традиційного та особистісно-орієнтованого навчання визначено дидактичні аспекти, які вимагають особливої уваги при розробці теоретичних основ елементів особистісно-орієнтованого навчання фізики.

Систематизовано недоліки в знаннях учнів з фізики як наслідок використання методів традиційного навчання, які не забезпечують для учнів умови виявлення глибинної сутності явищ і процесів, оцінювання їх з точки зору особистісної значущості, що, в свою чергу, протидіє формуванню гуманістичного світогляду і, як результат – обмежує можливості розвитку особистості, в тому числі інтелектуальних здібностей людини.

Визначено *дидактичні основи побудови особистісно-орієнтованих технологій навчання фізики* учнів профільних педагогічних класів, а саме: 1) розробка технології повинна здійснюватись на основі наукової психолого-педагогічної концепції (цілісної теорії або окремих наукових положень); 2) технологія повинна бути адаптованою до особистісних особливостей учнів, їх типологічних та індивідуальних властивостей, які здійснюють суттєвий вплив на навчальну діяльність; 3) технологія повинна забезпечувати створення відповідних психологічних умов, які

будуть сприяти самореалізації і самовизначенню учнів, розвитку педагогічної спрямованості, педагогічного мислення; 4) технологія повинна бути варіативною і гарантувати учням можливість вибору етапів своїх дій з урахуванням об'єктивної складності завдань та індивідуальних можливостей засвоєння знань з фізики.

Розроблено *технології особистісно-орієнтованого навчання фізики*, які, про що свідчить досвід, можна найбільш ефективно застосовувати в навчально-виховному процесі учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю, а саме: 1) технологія модульного навчання; 2) технологія евристичного навчання; 3) технологія навчання самостійній роботі; 4) технологія проведення особистісно-орієнтованого уроку; 5) професійно-орієнтована технологія навчання.

Технологія модульного навчання фізики є ефективною для роботи з учнями на певних етапах навчальної діяльності. Метою технології модульного навчання є створення умов для засвоєння учнями навчальних програм в індивідуальному темпі на основі розподілу навчального матеріалу на окремі модулі – логічно завершені частини навчального курсу фізики – опрацювання яких здійснюється відповідно до цілей навчання фізики. Технологія модульного навчання дає можливість індивідуалізувати процес навчання, оскільки забезпечує вибір учнями індивідуальних шляхів пізнання, регулювання ними своєї навчальної діяльності в процесі опрацювання модуля.

Технологія навчання самостійній роботі з фізики забезпечує цілеспрямоване оволодіння учнями прийомами, формами і змістом цієї роботи. Ефективність здійснення самостійної роботи з фізики визначається як рівнем виконання вчителем його функцій щодо організації і керування цією роботою, так і в значній мірі усвідомленням учнем свого значення як суб'єкта діяльності, розумінням особистісної значущості, потребою регулярної самостійної роботи.

Технологія евристичного навчання фізики сприяє творчій самореалізації учня, створенню учнем особистісного досвіду, визначенню ним особистісного змісту навчання, рефлексивному конструюванню учнем теоретичних елементів знань. Основним принципом реалізації технології евристичного навчання є створення умов, за яких зміст освіти для учня стає варіативним і змінюється в процесі діяльності. Такі умови забезпечують досягнення учнями педагогічних класів високого рівня фундаментальної підготовки з фізики.

Визначено функції *особистісно-орієнтованого уроку фізики в профільних педагогічних класах*, основні вимоги до його проведення, способи виконання завдань особистісно-орієнтованого уроку фізики. Запропоновано схему педагогічного аналізу особистісно-орієнтованого уроку фізики в профільних педагогічних класах. З'ясовано, що основним принципом реалізації функцій особистісно-орієнтованого уроку фізики є створення умов, за яких усвідомлені учнями знання стають особистісно-значущими, відбувається найповніше розкриття здібностей особистості, задоволення її освітніх потреб.

Розроблено *технологію проведення особистісно-орієнтованого уроку фізики* в педагогічних класах фізико-математичного профілю, запропоновано зміст його структурних елементів. Виділено і проаналізовано основні види педагогічної діяльності, опанування яких вчителем забезпечить його професійну майстерність, компетентність і зумовить високу якість процесу навчання.

Представлено розробку *професійно-орієнтованої технології навчання фізики* учнів профільних педагогічних класів, яка забезпечує професійну спрямованість педагогічного процесу і може бути реалізована лише в умовах особистісно-орієнтованого навчання. Обґрунтовано, що найважливішими вихідними положеннями професійно-орієнтованої технології навчання фізики є нерозривність процесів засвоєння фундаментальних фізичних знань і формування професійних умінь, а також послідовність розвитку розумових здібностей і формування спрямованості особистості. Запропоновано структурну схему навчального заняття з фізики в системі особистісно-орієнтованого навчання із застосуванням професійно-орієнтованої технології, яка представляє собою цілісну структуру завдань, функцій, цілей діяльності вчителя і учнів.

Детально обґрунтовано дидактичні основи навчальної програми узагальнення знань в системі особистісно-орієнтованого навчання фізики.

Розроблено навчальну програму узагальнення знань з фізики для учнів 11-х педагогічних класів фізико-математичного профілю, доцільність використання якої зумовлюється недостатньою ефективністю методів повторення, систематизації й узагальнення знань з фізики в 11-х класах загальноосвітніх навчальних закладів в системі традиційного навчання. Навчальна програма має модульну структуру, оскільки, як показує досвід, застосування модульної технології навчання на даному етапі навчальної діяльності учнів є найбільш ефективним і гарантує досягнення запланованих результатів. Основами створення модульної навчальної програми узагальнення знань з фізики є структура особистості, структура діяльності, структура курсу фізики. В програмі конкретизовано основні уміння і навички учнів, які є пріоритетними для кожної теми. Зміст навчальної програми узагальнення знань з фізики для учнів 11-х педагогічних класів включає фундаментальні освітні об'єкти, в яких концентрується основний навчальний матеріал. Обов'язковими в програмі є питання, пов'язані з історією розвитку фізики в Україні і в світі, які забезпечують ознайомлення учнів із внеском українських та іноземних вчених в певну область фізичної науки і впливають на розвиток особистості кожного учня в культурно-історичному аспекті.

У третьому розділі дисертації – *“Систематизація та інтерпретація результатів педагогічного експерименту”* – викладено результати експериментальної роботи, проведеної із застосуванням розроблених елементів особистісно-орієнтованого навчання фізики.

Мета комплексного педагогічного експерименту передбачала: 1) розділення об'єкту дослідження (цілісного педагогічного процесу особистісно-орієнтованого навчання) на окремі

елементи (навчальні технології, навчальну програму); 2) зміну умов функціонування вказаних навчальних елементів; 3) визначення ефективності застосування розроблених навчальних елементів, виділення і перевірку впливу на процес навчання окремих факторів шляхом фіксації, систематизації і інтерпретації одержаних результатів.

Педагогічний експеримент проведений за такими видами: констатуючий, формуючий. Для забезпечення максимальної обґрунтованості результатів педагогічного експерименту при виборі загальноосвітніх навчальних закладів для його проведення було здійснено вирівнювання умов педагогічного експерименту, що передбачає усунення відмінностей між основними суб'єктами навчального процесу, а саме: а) між учителями (кожен із вчителів, які брали участь у педагогічному експерименті, працював в педагогічних класах як на етапі констатуючого, так і на етапі формуючого експериментів); б) між учнями (у педагогічному експерименті брали участь лише учні педагогічних класів).

На першому етапі проведено констатуючий педагогічний експеримент з метою виявлення рівнів навчальних досягнень учнів педагогічних класів з фізики, який довів необхідність оновлення і вдосконалення навчального процесу.

У ході констатуючого експерименту за результатами тестування з використанням комп'ютерів визначено ефективність засвоєння учнями профільних педагогічних класів таких розділів курсу фізики: 1) “Основи молекулярно-кінетичної теорії” – 10 клас; 2) “Електромагнітні хвилі” – 11 клас; 3) “Механіка” – 11 клас (ефективність засвоєння знань визначалась після проведення передбаченого навчальною програмою узагальнюючого повторення).

Для визначення ефективності засвоєння учнями знань за результатами тестування розроблено спеціальну методику з використанням коефіцієнта засвоєння знань, узгодженого із 12-бальною шкалою оцінювання навчальних досягнень учнів.

Аналіз результатів констатуючого експерименту показав, що в умовах традиційного навчання рівень сформованості знань і умінь, а також особистісних якостей учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю не задовольняє вимогам до їх фундаментальної підготовки. Зокрема, коефіцієнт засвоєння знань з фізики, який відповідає достатньому та вищому рівням навчальних досягнень, одержала така кількість учасників констатуючого експерименту: а) 44% учнів при діагностуванні знань по темі “Основи молекулярно-кінетичної теорії”; б) 60% учнів при діагностуванні знань по темі “Електромагнітні хвилі”; в) 40% учнів при діагностуванні знань по темі “Механіка”. Недостатнім виявився рівень розвитку особистісних якостей учнів педагогічних класів, а саме: а) високий рівень – 28% учнів 10-х класів, 31% учнів 11-х класів; б) середній рівень – 41 % учнів 10-х класів, 42% учнів 11-х класів; в) низький рівень – 31% учнів 10-х класів, 27% учнів 11-х класів. Таким чином, констатуючий експеримент виявив наявний стан об'єкту дослідження і

став основою для подальшого дослідження, в процесі якого здійснено науково-методичне та дидактичне забезпечення формуючого педагогічного експерименту.

Формуючий експеримент мав на меті дослідження розвитку педагогічних процесів і якостей особистості при наявності активного впливу на умови навчальної діяльності учнів профільних педагогічних класів.

Для проведення формуючого експерименту створено такі умови:

- 1) здійснено поурочне планування тем курсу фізики “Основи молекулярно-кінетичної теорії” (10 клас), “Електромагнітні хвилі” (11 клас) із зазначенням етапів навчальної діяльності, на яких методично доцільним є застосування розроблених навчальних технологій в залежності від дидактичних завдань;
- 2) виконано розробки факультативних занять з використанням модульної навчальної програми узагальнення знань з фізики для учнів 11-х педагогічних класів фізико-математичного профілю.

З метою виявлення рівня навчальних досягнень учнів на різних етапах формуючого експерименту здійснювалось тестування з використанням комп’ютерів.

Аналіз результатів констатуючого та формуючого експериментів дає можливість зробити такі висновки: 1) у ході формуючого експерименту значно збільшився коефіцієнт засвоєння знань з фізики учнями профільних педагогічних класів на різних рівнях навчальних досягнень порівняно із значеннями коефіцієнту засвоєння знань на етапі констатуючого експерименту (табл.1).

Таблиця 1

Збільшення коефіцієнту засвоєння знань учнями на різних рівнях навчальних досягнень у ході формуючого експерименту

Назва теми курсу фізики	Збільшення коефіцієнту засвоєння знань (у %)			
	Низький рівень	Середній рівень	Достатній рівень	Високий рівень
Основи молекулярно-кінетичної теорії	32	5	13	6
Електромагнітні хвилі	22	18	7	5
Механіка	24	20	9	6

2) у ході формуючого експерименту зменшилась кількість учнів, які працювали на низькому та середньому рівнях навчальних досягнень і збільшилась кількість учнів, які працювали на достатньому та вищому рівнях навчальних досягнень; 3) у ході формуючого експерименту зазнав суттєвих змін рівень розвитку особистісних якостей учнів педагогічних класів порівняно з показниками цього рівня на етапі констатуючого експерименту (табл. 2).

Стан розвитку особистісних якостей учнів на етапах констатуючого і формуючого експериментів

Рівень розвитку особистісних якостей учнів	Кількість учнів (у %)			
	10 клас		11 клас	
	Констатуючий експеримент	Формуючий експеримент	Констатуючий експеримент	Формуючий експеримент
Низький	31	5	27	4
Середній	41	45	42	37
Високий	28	50	31	59

Таким чином, в процесі здійснення комплексного педагогічного експерименту були виконані такі завдання: проведено діагностичну роботу з метою виявлення необхідності оновлення і вдосконалення навчального процесу з фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю; з'ясовано дидактичні можливості розроблених елементів особистісно-орієнтованого навчання фізики порівняно з методами традиційного навчання; підтверджено ефективність технологій особистісно-орієнтованого навчання фізики щодо узгодження змісту навчання з індивідуальними можливостями учнів у відповідності до завдань розвитку різних сфер особистості; доведено необхідність використання модульної навчальної програми узагальнення знань з фізики для учнів 11-х педагогічних класів та ефективність даної програми порівняно з методами узагальнення знань з фізики в системі традиційного навчання; виявлено рівень розвитку особистісних якостей учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю при застосуванні елементів особистісно-орієнтованого навчання фізики порівняно з показниками стану даної проблеми в системі традиційного навчання.

Вірогідність результатів комплексного педагогічного експерименту була забезпечена умовами проведення експерименту, а саме: а) до участі в експерименті були залучені викладачі однакової кваліфікації, а також учні педагогічних класів фізико-математичного профілю, однорідних за кількісним і якісним складом; б) разом з інноваційними технологіями особистісно-орієнтованого навчання фізики застосовувались перевірені і проаналізовані методики традиційного навчання й виховання. При всіх умовах проведення експерименту були забезпечені об'єктивність і валідність результатів, їх змістовна інтерпретація – пояснення причин, характеру

зафіксованих змін, їх значення для подальших перетворень у навчанні й вихованні учнів з метою вдосконалення і оновлення освітнього процесу.

ВИСНОВКИ

У ході дослідження були виконані усі його завдання. Аналіз результатів проведеного теоретичного та експериментального дослідження дає можливість зробити такі висновки:

1. Обґрунтовано необхідність зміни цілей і змісту освіти, що вимагає переходу від традиційних до інноваційних методів навчання фізики. Одне з основних положень сучасної психолого-педагогічної науки полягає в тому, що вдосконалення процесу формування і розвитку особистості можливо лише при здійсненні особистісно-орієнтованого навчання, впровадження якого забезпечить школі можливість виконувати важливу функцію – навчати учнів навчатись.

2. Встановлено, що концептуальні відмінності традиційного та особистісно-орієнтованого навчання вимагають різних підходів до педагогічної діяльності вчителя та навчальної діяльності учнів. Процес навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю має бути особистісно- і професійно-орієнтованим. Основною ознакою цього процесу є залучення учнів до активної, продуктивної, значущої для них і професійно спрямованої пізнавальної діяльності, яка забезпечить розвиток і виховання особистості майбутнього вчителя.

3. Показано, що реалізація особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів передбачає розробку психологічно виваженої і соціально продуктивної концепції, здатної бути міцним підґрунтям у створенні вискоелективних навчальних технологій. Метою таких технологій на всіх етапах навчання фізики є не безпосереднє накопичення знань і умінь, а постійне збагачення досвідом творчості, формування механізму самореалізації особистості. Показано, що дидактична конструкція особистісно-орієнтованих технологій навчання фізики учнів педагогічних класів здійснюється шляхом адаптації освітнього процесу (цілей, змісту, методів, діагностики, структури навчальної інформації) до особистісних можливостей учнів відповідно до завдань розвитку різних сфер особистості учня.

4. Розроблено технології особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю, а саме:

- модульна технологія навчання, яка дозволяє реалізувати повний психолого-педагогічний цикл оволодіння навчальною інформацією з фізики, дає можливість структурувати навчання і забезпечити цілісно-дискретне засвоєння знань;
- технологія навчання самостійній роботі, яка зорієнтована на усвідомлення учнями значущості цієї роботи як специфічної форми діяльності і висуває до них особливі вимоги. Застосування даної технології сприяє залученню учнів до активної самостійної діяльності в процесі вивчення фізики, що є необхідною умовою розвитку творчого потенціалу майбутніх

вчителів і дозволяє створити для учнів умови, наближені до практичної педагогічної діяльності;

- технологія евристичного навчання, яка дає значний педагогічний ефект, оскільки забезпечує розвиток творчого ставлення до навчальної діяльності, аналітико-синтезованого мислення, самостійності при розв'язанні проблем, сприяє усвідомленню учнями власних можливостей, що дозволяє досягти високого рівня фундаментальної підготовки з фізики;
- професійно-орієнтована технологія навчання, яка передбачає організацію цілісного професійно спрямованого педагогічного процесу. Специфічною особливістю даної технології є професійно-діяльнісна організація, спрямованість навчання на оволодіння учнями елементами педагогічної діяльності в процесі навчання фізики.

5. Визначено освітні та професійні завдання особистісно-орієнтованого уроку фізики в педагогічних класах фізико-математичного профілю, успішне виконання яких забезпечує оволодіння учнями фундаментальними знаннями, основними навичками професії вчителя, становлення їх як суб'єктів майбутньої педагогічної діяльності і соціального життя. Запропоновано зміст структурних елементів особистісно-орієнтованого уроку фізики, розроблено технологію його проведення.

6. Обґрунтовано дидактичні основи навчальної програми узагальнення знань з фізики для учнів 11-х педагогічних класів фізико-математичного профілю. Розроблено програму узагальнення знань з фізики, однією із особливостей якої є забезпечення для учнів можливості протягом навчального року набути вміння узагальнювати в логічній послідовності знання з фізики. Визначено, що умовою ефективності реалізації навчальної програми узагальнення знань з фізики є структура навчальної програми, її цілісність і логічність, а також узгодженість поставлених в програмі цілей і навчальних досягнень учнів педагогічних класів.

7. Експериментально підтверджено, що впровадження особистісно-орієнтованого навчання фізики в освітній процес учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю сприяє підвищенню рівня їх фундаментальної підготовки.

Основні положення дисертації викладено в таких публікаціях:

Навчально-методичні видання та методичні рекомендації:

1. Благодаренко Л.Ю. Навчальна програма узагальнення знань з фізики в системі особистісно-орієнтованого навчання (для учнів 11-х педагогічних класів фізико-математичного профілю). – К.: „Шлях”. – 2003. – 72 с. Рекомендовано Міністерством освіти і науки України.

2. Демонстраційний експеримент з фізики: Навч. посібник / За ред. докт. фіз.-мат. наук, професора Шута М.І. та докт. техн. наук, професора Бикова В.Ю. – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2003. – 237 с. Рекомендовано Міністерством освіти і науки України. (Розділ І).
3. Шут М.І., Благодаренко Л.Ю., Бережний П.В., Касперський А.В. Фізика. Поради абітурієнтам. За ред. М.І.Шута. – Київ, 2002. – 57 с. (Розділ 5).

Статті у провідних фахових виданнях:

1. Благодаренко Л. Вивчення квантових генераторів світла в XI класі // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини: Спеціальний випуск / В.Г.Кузь (гол. ред.) та інші. – К.: Наук. світ, 2001. – С. 132-136.
2. Благодаренко Л. Урок „Лазери. Створення й застосування квантових генераторів” (11 клас) // Фізика та астрономія в школі. – 2002. – №3. – С. 9-13.
3. Л.Благодаренко. Технологія проведення уроку фізики в системі особистісно-орієнтованого навчання // Наукові записки. – Випуск 51. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград: РВЦ КДПУ ім. В.Винниченка. – 2003. – Частина 1. – С. 89-92.
4. Благодаренко Л.Ю., Грищенко Г.П. Особливості самостійної роботи учнів педагогічних класів та підвищення її ефективності // Наукові записки: Збірник наукових статей Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова / Укл. П.В.Дмитренко, О.Л.Макаренко, В.П.Сергієнко. – К.: НПУ, 2001. – С. 37-41. (Визначення особливостей навчально-виховного процесу в педагогічних класах).
5. Кучменко О., Благодаренко Л. Системний підхід до організації самостійної роботи в школі і педагогічному вузі // Педагогічні науки. Збірник наукових праць. Випуск 15. Ч. І – Херсон: Айлант, 2000. – С. 134-138. (Розробка системного підходу до організації самостійної роботи учнів).

Статті у збірниках наукових праць, матеріалах наукових конференцій:

1. Благодаренко Л.Ю. Навчально-виховні функції самостійної роботи при вивченні фізики в школі // Матеріали Всеукраїнської конференції „Актуальні проблеми вивчення природничо-математичних дисциплін у загальноосвітніх навчальних закладах України”. – Київ: „Такі справи”, 1999. – С. 45.
2. Благодаренко Л.Ю. Проблеми викладання фізики в середній школі // Матеріали II Міжнародної конференції Соросівських Учителів. Частина 2. – Київ, 1996. – С. 213-217.

3. Благодаренко Л.Ю. Самостійна робота учнів з фізики в умовах її диференціації в сучасній школі // Матеріали III Міжнародної конференції Соросівських Учителів. Частина 2. – Київ: Віпол, 1998. – С. 158-164.
4. Благодаренко Л.Ю., Грищенко Г.П. Концептуальні відмінності традиційного та особистісно-орієнтованого навчання // Матеріали VII Всеукраїнської наукової конференції „Фундаментальна та професійна підготовка фахівців з фізики”. Укладачі: Шут М.І., Сергієнко В.П. – Київ: НПУ, 2002. – С. 28. (Дослідження відмінностей у концептуальних положеннях традиційного та особистісно-орієнтованого навчання учнів педагогічних класів).
5. Благодаренко Л.Ю., Грищенко Г.П. Наступність у підготовці вчителів фізики // Матеріали VI Всеукраїнської наукової конференції „Фундаментальна та професійна підготовка вчителів фізики”. – Миколаїв: Миколаївський державний педагогічний університет, 2001. – С. 3-6. (Визначення умов організації педагогічних класів як компонентів системи неперервної педагогічної освіти).
6. Благодаренко Л.Ю., Грищенко Г.П. Теорема Остроградського-Гаусса в курсі фізики педагогічного класу фізико-математичного профілю // Матеріали Міжнародної конференції, присвяченої 200-річчю з дня народження М.В.Остроградського. – Полтава, 2001. – С. 87-89. (Методична розробка уроку вивчення теореми Остроградського-Гаусса для педагогічних класів фізико-математичного профілю).
7. Благодаренко Л.Ю., Грищенко Г.П., Шут М.І. Педагогічні класи фізико-математичного профілю як форма поглибленого вивчення фізики // Тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції „Стратегічні проблеми формування змісту курсів фізики та астрономії в системі загальної середньої освіти”. – Львів, 2002. – С. 64-65. (Розробка технології евристичного навчання фізики учнів педагогічних класів).
8. Благодаренко Л.Ю., Грищенко Г.П., Шут М.І. Методика застосування особистісно-орієнтованого навчання при проведенні занять з фізики // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Збірник наукових праць. Випуск 3: В 3-х томах. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2003. – Т.2: Теорія та методика навчання фізики. – С. 22-25. (Розробка технології проведення занять з фізики в системі особистісно-орієнтованого навчання).

АНОТАЦІЇ

Благодаренко Л.Ю. Особистісно-орієнтоване навчання фізики в педагогічних класах. –

Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання фізики. – Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, Київ, 2003.

Дисертація містить розроблені автором елементи особистісно-орієнтованого навчання фізики учнів педагогічних класів фізико-математичного профілю.

На основі дослідження відмінностей у концептуальних положеннях традиційного та особистісно-орієнтованого навчання, розроблено дидактичні основи побудови технологій особистісно-орієнтованого навчання фізики.

Розроблено експериментальну навчальну програму узагальнення знань з фізики для учнів 11-х педагогічних класів фізико-математичного профілю, яка є узгодженою із державною програмою для загальноосвітніх навчальних закладів.

Для визначення ефективності засвоєння учнями знань з фізики розроблено методику з використанням коефіцієнта засвоєння знань, узгодженого із 12-бальною шкалою оцінювання навчальних досягнень учнів.

Розроблені технології особистісно-орієнтованого навчання фізики можуть бути використані в класах з профільною диференціацією, які навчаються за програмами прикладного курсу та курсу поглибленого рівня.

Експериментальну навчальну програму “Навчальна програма узагальнення знань з фізики в системі особистісно-орієнтованого навчання” для учнів 11-х педагогічних класів фізико-математичного профілю рекомендовано Міністерством освіти і науки України.

Ключові слова: педагогічні класи фізико-математичного профілю, особистісно-орієнтоване навчання фізики, елементи особистісно-орієнтованого навчання фізики, технології особистісно-орієнтованого навчання фізики, навчальна програма узагальнення знань з фізики.

Благодаренко Л.Ю. Личностно-ориентированное обучение физике в педагогических классах. – Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения физике. – Национальный педагогический университет имени М.П.Драгоманова, Киев, 2003.

В диссертации представлены разработанные автором элементы личностно-ориентированного обучения физике учащихся педагогических классов физико-математического профиля.

В результате исследования различий в концептуальных положениях традиционного и личностно-ориентированного обучения, разработаны дидактические основы технологий

лично-ориентированного обучения. Определены основные этапы деятельности, а также роль учителя и учащихся в лично-ориентированном обучении.

Систематизированы недостатки в знаниях учащихся по физике, которые являются следствием применения методов традиционного обучения.

Определены дидактические основы разработки технологий лично-ориентированного обучения физике учащихся профильных педагогических классов. Разработаны следующие технологии: 1) технология модульного обучения; 2) технология эвристического обучения; 3) технология обучения самостоятельной работе; 4) технология проведения лично-ориентированного урока; 5) профессионально-ориентированная технология обучения.

Автором определены функции лично-ориентированного урока физики, основные требования к его проведению, способы выполнения заданий лично-ориентированного урока физики. Предложена схема педагогического анализа лично-ориентированного урока физики, сформулирован основной принцип реализации его функций. Определено содержание структурных элементов лично-ориентированного урока физики в педагогических классах. Выделены и проанализированы основные виды педагогической деятельности, освоение которых учителем обеспечит его профессиональное мастерство, компетентность и обусловит высокое качество процесса обучения. Каждый вид педагогической деятельности представлен в виде совокупности конкретных профессиональных умений. Определены особенности педагогической деятельности учителя и учебной деятельности учащихся при проведении лично-ориентированного урока физики в педагогических классах физико-математического профиля.

Автором предложена структурная схема учебного занятия по физике с применением профессионально-ориентированной технологии обучения. Схема представляет собой целостную структуру заданий, функций, целей деятельности учителя и учащихся и содержит организационный, дидактический и технологический компоненты.

Детально разработаны дидактические основы конструирования учебной программы по физике в системе лично-ориентированного обучения. Предложена авторская учебная программа обобщения знаний по физике для учащихся 11-х педагогических классов физико-математического профиля, которая соответствует государственной программе по физике для общеобразовательных учебных заведений и реализует выполнение задач формирования всесторонне развитой личности. Особое внимание в программе уделено фундаментальным физическим объектам, фундаментальным научным проблемам, а также истории развития физики в Украине, что способствует развитию личности каждого ученика. Структура учебной программы обеспечивает учёт особенностей каждого ученика при обобщении курса физики и обеспечивает учащимся возможность обучаться в индивидуальном темпе и ориентироваться на определённые

уровни требований к усвоению учебного материала, что соответствует концепции личностно-ориентированного обучения.

В диссертации дано описание проведенного комплексного педагогического эксперимента, в ходе которого осуществлена диагностическая работа с целью обоснования необходимости обновления и усовершенствования процесса обучения физике учащихся педагогических классов физико-математического профиля, а также подтверждена эффективность внедрения элементов личностно-ориентированного обучения физике. Достоверность результатов комплексного педагогического эксперимента обеспечена условиями проведения педагогического эксперимента, а именно: а) к участию в эксперименте были привлечены преподаватели одинаковой квалификации, а также учащиеся педагогических классов, однородных по количественному и качественному составу; б) инновационным технологиям личностно-ориентированного обучения физике были противопоставлены проверенные и проанализированные методики традиционного обучения и воспитания.

Разработанные технологии личностно-ориентированного обучения физике могут быть применены в классах с профильной дифференциацией, которые обучаются по программам прикладного курса и курса повышенного уровня.

Экспериментальная учебная программа „Учебная программа обобщения знаний по физике в системе личностно-ориентированного обучения” для учащихся 11-х педагогических классов физико-математического профиля рекомендована Министерством образования и науки Украины.

Ключевые слова: педагогические классы физико-математического профиля, элементы личностно-ориентированного обучения физике, технологии личностно-ориентированного обучения физике, учебная программа обобщения знаний по физике.

Blahodarenko L.Y. Person-Oriented Physics Teaching in Educational Classes. Ph.D. thesis on the Theory and Methods of Physics Training Technique (speciality 13.00.02) . National Drahomanov Pedagogic University. Kyiv, 2003. The Ph.D. thesis contains unique elements of person-oriented teaching of Physics in classes with physical and mathematical bias. Basing on researches of differences between traditional and person-oriented teaching, didactic essential principles of developing of person-oriented Physics teaching technologies were formulated. New experimental urriculum for secondary school (with physical and mathematical bias) seniors on generalization of their knowledge of Physics was introduced. The curriculum is coordinated with a state curriculum for all national secondary schools. To test the efficiency of digestion of knowledge, special system was elaborated. The developed technologies of person-oriented teaching of Physics can be applied in classes with profile differentiation, where programs of advanced studies are used. The edition of the experimental training program “Teaching Program on

Generalization of Knowledge of Physics in the System of Person-Oriented Teaching for Secondary School Seniors” was approved with a stamp: “Recommended by Ministry of Education and Science of Ukraine.”

Key words: educational classes with physical and mathematical bias, person-oriented teaching of Physics, elements of person-oriented teaching of Physics, technologies of person-oriented teaching of Physics, curriculum on generalization of knowledge of Physics.