

Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди

Гризун Людмила Едуардівна

УДК 378.147

ДИДАКТИЧНІ ОСНОВИ ПРОЕКТУВАННЯ
МОДУЛЬНОЇ СТРУКТУРИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
НА ЗАСАДАХ ІНТЕГРАЦІЇ НАУКОВИХ ЗНАНЬ

13.00.04. – теорія та методика професійної освіти

Автореферат

дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора педагогічних наук

Харків – 2009

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Харківському національному педагогічному університеті імені Г.С. Сковороди.

Науковий
консультант:

доктор педагогічних наук, професор,
дійсний член АПН України
Прокопенко Іван Федорович,
Харківський національний педагогічний
університет імені Г.С. Сковороди,
ректор.

Офіційні опоненти:

доктор педагогічних наук, професор
Радул Валерій Вікторович,
Кіровоградський державний педагогічний
університет імені Володимира Винниченка,
завідувач кафедри педагогіки;

доктор педагогічних наук, професор
Романовський Олександр Георгієвич,
Харківський національний технічний
університет „ХПІ”, завідувач кафедри
педагогіки та психології управління
соціальними системами, проректор з науково-
педагогічної роботи;

доктор педагогічних наук, професор
Стрельников Віктор Юрійович,
Полтавський університет споживчої кооперації,
завідувач кафедри культурології та історії.

Захист відбудеться " 23 " грудня 2009 року о 10 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.053.04 в Харківському національному педагогічному університеті імені Г.С.Сковороди за адресою: 61078, м. Харків, вул. Артема, 29, ауд. № 216.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди за адресою: 61168, м. Харків, вул. Блюхера, 2, ауд. № 215 - В.

Автореферат розісланий " ____ " листопада 2009 року.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

Штефан Л.А.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Навколишній світ вступив в епоху глибоких змін, що торкаються всіх сфер нашого життя. Це виявляється у швидкому оновленні технологій, надзвичайній мобільності соціального життя, нових формах спілкування, нових засобах світобачення і світорозуміння. Неоднозначність і нелінійність процесів, що відбуваються сьогодні у світі, відбивається в сучасній науці, визначальною тенденцією якої стає синтез знань, взаємне збагачення наук як всередині окремих галузей, так і між іншими науковими галузями. Відбувається перехід до реально міждисциплінарних досліджень, коли здійснюється взаємопроникнення знань і методів пізнання в наукових дисциплінах.

Зрозуміло, що в сучасних умовах вища освіта потерпає значних змін. Світова наука потребує вчених, здатних розв'язувати глобальні наукові проблеми, розвивати загальнонаукові теорії. Міжнародний ринок праці вимагає кваліфікованих фахівців, що володіють гнучкою та оперативною системою знань із можливостями їх застосування в суміжних галузях, здатних швидко адаптуватися до технологічних змін, готових до удосконалення та оновлення власного освітнього рівня. На такий виклик темпів розвитку технологій та світової інтеграції сучасна вища освіта має відповідати кардинальними змінами в освітніх процесах.

Аналіз педагогічної теорії та практики засвідчує, що педагогічне проектування стає принципово новим засобом реалізації стратегічних змін в освіті в умовах динамічних перетворень у суспільстві. Проектування вважається вченими однією з технологій переходу до інноваційної освіти, визначається провідною тенденцією освіти майбутнього. Проблемам педагогічного проектування як самостійної галузі педагогіки присвячено ґрунтовні дослідження видатних учених, зокрема В. Безпалька, В. Безрукової, О. Заїр-Бек, І. Лернера, В. Краєвського, В. Загвязинського, А. Макаренка, Н. Суртаєвої, С. Шацького, Г. Щедровицького, Н. Яковлевої та багатьох інших.

Особливого значення педагогічне проектування набуває в ракурсі відбору та конструювання змісту вищої освіти, яка має швидко реагувати на нові вимоги до підготовки фахівців, оперативно оновлюючи зміст навчання.

Проблеми проектування та аналізу структури навчальної дисципліни завжди були одними із центральних завдань дидактики, тісно пов'язаними із проблемами відбору змісту освіти, структурування навчального матеріалу, визначення раціональної послідовності його вивчення, що знайшло відображення в працях В. Краєвського, І. Лернера, В. Ледньова, Б. Лихачова, М. Скаткіна, А. Сохора, А. Хуторського та інших дослідників. Аналіз психолого-педагогічних джерел засвідчує наявність різноманітних підходів до структурування навчальної дисципліни, притаманних як традиційній системі навчання, що будується переважно за предметоцентристським принципом, так і модульній системі навчання, яка має інший характер структурування навчальних дисциплін. Разом з цим, недостатньо проробленими залишаються проблеми саме проектування структури навчальної дисципліни як складної, багатокрокової, науково-дослідної педагогічної діяльності, як чинника прогресивних перетворень в освіті.

Впровадження кредитно-модульної системи навчання у вітчизняні університети в рамках виконання умов Болонської декларації актуалізує завдання адаптації навчальних курсів до їх викладання за кредитно-модульною технологією. Аналіз існуючих модульних програм окремих навчальних дисциплін, а також наявної педагогічної практики розробки і впровадження модульних курсів засвідчує, з одного боку, високу потребу в удосконаленні їх якості, а з іншого – недостатню розробленість як теоретичної бази проектування модульної структури навчальних дисциплін, так і практичних рекомендацій щодо реального здійснення модульного структурування та його впровадження у практику навчання.

У науково-педагогічній літературі, зокрема дослідниками А. Алексюком, К. Вазіною, О. Дубиною, В. Мельник, Т. Семенюк, А. Фурманом, М. Чошановим, П. Юцявичене та іншими, розкрито значний

дидактичний потенціал модульного навчання та модуля: здатність забезпечувати гнучкість структури навчальних дисциплін, їх узгодженість, і на цій основі – надавати можливості підвищення якості підготовки майбутніх фахівців, формування їхньої професійної мобільності, готовності до самоосвіти. Проте на практиці означені дидактичні переваги модуля залишаються викладачами поза увагою і не використовуються належним чином. Педагогічна теорія і практика засвідчують також, що, незважаючи на значні дидактичні можливості, модульне навчання має і досить серйозні недоліки, зокрема, фрагментарність, розрізненість знань тих, хто навчається; порушення цілісності і логіки навчального предмета та міжпредметних зв'язків; звуження програми навчання до серії дискретних проблем; формування суто конкретних умінь замість узагальнених тощо. Все це висуває завдання переосмислення сутності модульної структури навчальної дисципліни та модуля як її вузлового елемента, обґрунтування та розвитку нових засад побудови модульної структури навчальної дисципліни.

Як на перспективний підхід дослідники С. Гончаренко, І. Козловська, І. Зязюн, Г. Сагач, С. Клепко, Н. Щубелка, Г. Шемелюк та інші вказують на доцільність конструювання змісту освіти на засадах інтеграції наукових знань шляхом дидактичного обґрунтування та використання реально існуючих, природних суттєвих взаємозв'язків між поняттями, явищами, науками, які в умовах постійно зростаючого об'єму інформації є об'єктивним підґрунтям для формування у майбутніх фахівців цілісної системи знань оптимальної інформаційної ємності, призначених для гнучкого застосування в суміжних галузях, мобільного підвищення освітнього рівня. Разом з цим залишаються невизначеними механізми відтворення об'єктивно існуючих у науці інтегративних тенденцій у навчальних дисциплінах, які, з одного боку, є уособленням наукових дисциплін, а з іншого – головним засобом реалізації змісту освіти. Залишаються також невирішеними питання і щодо шляхів використання в дидактиці означених інтегративних тенденцій з метою ефективного формування у майбутніх фахівців цілісної та гнучкої системи

узагальнених знань і умінь, здатних до застосування в суміжних предметних галузях.

Вказані недоліки педагогічної теорії і практики породжують суперечності:

- між наявною потребою в здійсненні проектування модульної структури навчальної дисципліни у відповідності до вимог кредитно-модульної організації навчального процесу і відсутністю науково обґрунтованих дидактичних основ та технології такого проектування на засадах інтеграції наукових знань із подальшим дослідженням якості готового проекту;

- між існуючими інтегративними тенденціями в науці і невизначеністю механізмів та засобів їх втілення при перетворенні наукової дисципліни в навчальну, зокрема у межах модульного навчання;

- між об'єктивним дидактичним потенціалом модульного навчання і модуля та ступенем застосування цього потенціалу для забезпечення динамічності й оперативності оновлення змісту вищої професійної освіти, узгодженості викладання навчальних дисциплін різних циклів підготовки фахівців, цілісності та гнучкості цієї підготовки.

З урахуванням означених вище суперечностей актуальним є дослідження впливу інтегративних тенденцій у науці на формування змісту вищої освіти; обґрунтування дидактичних основ проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань; розробка та верифікація технології такого проектування.

Виявлені суперечності, недостатній рівень теоретичної дослідженості й практичної розробленості зазначених проблем, а також об'єктивні тенденції інтеграції України в Європейський освітній простір зумовили вибір теми дослідження *„Дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань”*.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконане згідно з планами науково-дослідних робіт і тісно пов'язане з такими науково-дослідними темами, як «Реалізація

інноваційного характеру освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій» (договір Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди з Міністерством освіти і науки України № 0104U000503); «Реалізація компетентнісного підходу в навчальному процесі (формування ключових і предметних компетентностей з використанням інформаційно-комунікаційних технологій)» (договір Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди з Міністерством освіти і науки України № 0107V001909).

Тему дослідження затверджено Вченою радою Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди (протокол № 3 від 24.06.05) й узгоджено в Раді з координації наукових досліджень у галузі педагогіки та психології АПН України (протокол № 9 від 28.11.06).

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні дидактичних основ проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань, розробці та верифікації технології такого проектування.

Відповідно до проблеми та мети дослідження було визначено такі **завдання**:

1. На основі вивчення психолого-педагогічних джерел розкрити теоретичні і методологічні засади педагогічного проектування.
2. Здійснити аналіз модульної структури навчальної дисципліни як об'єкта педагогічного проектування, проаналізувати існуючі підходи до модульного структурування навчальної дисципліни.
3. Визначити інтегративні засади проектування модульної структури навчальної дисципліни на основі дослідження впливу інтегративних тенденцій в науці на формування змісту сучасної вищої освіти, зокрема на навчальну дисципліну.

4. Виділити провідні дидактичні особливості навчальних дисциплін різних типів з точки зору їх проектування на засадах інтеграції наукових знань.

5. На підставі аналізу моделей представлення знань визначити адекватну модель представлення знань як основу концепції проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань.

6. Обґрунтувати дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на визначених засадах інтеграції наукових знань (сутність означеного проектування, його мету, закономірності, принципи, етапи та логіку).

7. Розробити технологію проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань та здійснити верифікацію розробленої технології шляхом проведення експертизи якості проекту.

Об'єкт дослідження – проектування модульної структури навчальної дисципліни.

Предмет дослідження – дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань.

Провідна ідея концепції полягає в розумінні педагогічного проектування як одного з головних засобів розв'язання актуальних проблем освіти. Проектування модульної структури навчальної дисципліни має спиратися як на загальні основоположні засади проектування, так і на глибоке розуміння особливостей об'єкта, що проектується, які мають позначитися на структурі та технології проектування та вимагають визначення теоретичного підґрунтя для його практичного здійснення. Таким теоретичним підґрунтям слід вважати інтеграційні процеси в науці, з огляду на те, що навчальна дисципліна є уособленням відповідної наукової дисципліни, в якій об'єктивно втілюються інтеграційні тенденції сучасної науки, і одночасно одним з головних засобів реалізації змісту вищої освіти,

що має забезпечувати цілісність світосприйняття. У зв'язку з цим у межах дослідження здійснюється обґрунтування дидактичних основ проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань як виду науково-дослідницької діяльності суб'єкта щодо визначення адекватної моделі представлення знань з точки зору особливостей та інтегративного потенціалу навчальної дисципліни, здійснення структурування на основі визначеної моделі.

Концепція дослідження включає три взаємопов'язані концепти, які сприяють реалізації провідної ідеї.

Методологічний концепт включає фундаментальні філософські ідеї, передусім філософські положення теорії наукового пізнання про активну роль особистості у перетворенні дійсності, діалектичну теорію про загальний зв'язок, взаємозумовленість і цілісність явищ об'єктивної дійсності, а також відбиває взаємозв'язок і взаємодію різних підходів загальнонаукової і конкретно-наукової методології до вивчення проблеми проектування модульної структури навчальної дисципліни:

- системний підхід, який, будучи застосованим у гносеологічному і практиологічному аспектах, дозволяє відповідно провести методологічну процедуру дослідження об'єкта проектування та визначити систему закономірностей і принципів проектування;
- діяльнісний підхід, який уможливорює дослідження проблем педагогічного проектування з позицій психологічної теорії діяльності;
- інтегративний підхід, що націлює формування змісту професійної освіти, базуючись на необхідності віддзеркалення в ньому існуючих тенденцій інтеграції наукових знань з метою формування у майбутніх фахівців цілісної та гнучкої системи знань і умінь, придатних для застосування в суміжних галузях знань;
- культурологічний підхід, спрямований на необхідність втілення в змісті професійної освіти уже існуючих у суспільстві цінностей культури та створення нових.

Теоретичний концепт охоплює систему теоретичних засад, зокрема формування і уточнення дефініцій основних понять, виокремлення характерних ознак педагогічного проектування та модульної структури навчальної дисципліни як його об'єкта, визначення засад інтеграції наукових знань як підґрунтя для здійснення проектування, визначення дидактичних основ педагогічного проектування модульної структури навчальної дисципліни на означених засадах: його сутності, цілей, закономірностей, принципів, етапів та логічної послідовності їх здійснення;

Технологічний концепт передбачає розробку технології проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань, здійснення означеного проектування, проведення експертизи його якості та впровадження готового проекту модульної структури навчальної дисципліни у навчальний процес вищого навчального закладу.

Загальна гіпотеза дослідження полягає у припущенні, що якісне здійснення проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань може бути забезпечено, якщо обґрунтувати дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на цих засадах та розробити технологію такого проектування.

Загальну гіпотезу конкретизовано в часткових, які передбачають, що успішність здійснення проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань можлива, якщо:

- методолого-теоретичне обґрунтування означеного проектування засновується на системному, діяльнісному, інтегративному та культурологічному підходах;

- процес проектування відбувається з урахуванням динамічних змін, що відбуваються в суспільстві; особливостей кредитно-модульного навчання; різнорівневості формування змісту вищої освіти; інтегративних процесів у системах наукових знань;

- процес проектування відбувається за етапами (цілепокладання, аналітичний, концептуальний, розробки теоретичної моделі, експериментальний, оцінювальний);

- розроблено технологію проектування, за якою визначено і конкретизовано схему діяльності суб'єкта проектування на кожному з його етапів;

- проведено внутрішню науково-методичну експертизу якості готового проекту модульної структури навчальної дисципліни.

Методологічну основу дослідження становлять

- *на філософському рівні методології*: діалектична теорія про загальний зв'язок, взаємозумовленість і цілісність явищ об'єктивної дійсності, діяльнісну роль особистості в розвитку суспільства;

- *на загальнонауковому рівні методології*: системний, діяльнісний, інтегративний, культурологічний підходи до розвитку проблем педагогічного проектування модульної структури навчальної дисципліни;

- *на конкретно-науковому рівні методології*: філософія освіти (Б. Гершунський, С. Гессен, С. Гончаренко, І. Зязюн, В. Євдокимов, С. Клепко, В. Кремень, М. Култаєва, В. Лутай, І. Прокопенко); теорія педагогічного проектування (Є. Александрова, В. Безрукова, О. Важнова, Н. Дука, В. Докучаєва, В. Жуков, О. Заїр-Бек, В. Загвязинський, В. Костіна, С. Краснов, А. Лігоцький, В. Радіонов, Л. Спирін, В. Стрельников, О. Шевченко, Н. Яковлева та інші); теорія змісту освіти (І. Журавльов, Л. Зоріна, В. Краєвський, В. Ледньов, І. Лернер, А. Хуторський та інші); положення педагогіки вищої школи (А. Алексюк, С. Архангельський, А. Коржуєв, А. Лігоцький, І. Лернер, В. Лозова, В. Попков, В. Радул, О. Романовський, В. Сластенін, Д. Чернілевський); праці, присвячені професійній підготовці майбутніх фахівців в умовах модульного навчання (А. Алексюк, М. Анденко, Т. Дмитренко, О. Дубина, В. Євдокимов, О. Пономарьов, І. Прокопенко та інші); дослідження інтегративних процесів у науці та освіті (М. Асимов, І. Ачкурін, М. Ахундов, Н. Бор, В. Готт,

С. Гончаренко, Б. Кедров, Ю. Кікець, С. Клепко, І. Козловська, А. Кочергін, Ш. Кушаков, Є. Семенюк, П. Саух, А. Турсунов, А. Урсул, Н. Щубелка, М. Чапаєв та інші); положення кібернетичної педагогіки (Л. Белова, Л. Білоусова, К. Метешкін, Б. Нізієнко, Н. Тверезовська, О. Уваров, Н. Шаронова та інші).

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань та досягнення мети було використано в комплексі такі методи дослідження: *теоретичні*: аналіз методологічних та психолого-педагогічних джерел – для з'ясування стану розробленості проблеми, визначення сутності базових понять дослідження; аналіз, синтез й концептуалізація – для формулювання основних положень дослідження; ретроспективний аналіз розвитку науки – для визначення витоків інтегративних тенденцій у науці, для з'ясування становлення поняття „інтеграції наукових знань”; синтез і реконструювання – для визначення сутності та логіки процесу проектування модульної структури навчальної дисципліни; кібернетичні методи представлення знань при визначенні концепції проекту та розробці теоретичної моделі модульної структури навчальної дисципліни; *емпіричні*: діагностичні (анкетування, спостереження, вивчення, аналізу й оцінки продуктів навчальної діяльності); методи непараметричної статистики для обробки результатів емпіричного дослідження.

Наукова новизна і теоретичне значення одержаних результатів дослідження полягає в тому, що *вперше*: сформульовано характерні ознаки педагогічного проектування (складність, динамічність, системність, варіативність, цілеспрямованість на удосконалення педагогічної дійсності та освітньої практики, наявність взаємопов'язаних етапів тощо); обґрунтовано інтегративні засади проектування модульної структури навчальної дисципліни (логічну послідовність дидактичних процедур, які забезпечують інтеграцію знань у різних її формах); обґрунтовано і визначено дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань: його сутність як специфічного виду науково-

дослідницької діяльності; мету; етапи (цілепокладання, аналітичний, концептуальний, розробки теоретичної моделі, експериментальний, оцінювальний) та принципи (динамічності і гнучкості, структурованості і завершеності, різнорівневості узагальнення знань, інтегративності); розроблено технологію проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань: конкретизовано сутність та завдання кожного етапу і визначено схему діяльності суб'єкта проектування на кожному з етапів; верифіковано технологію проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань шляхом проведення експертизи якості проекту; *подальшого розвитку* набули основні дефініції („модуль” як відносно самостійна логічно завершена одиниця змісту освіти, що включає процесуальний і змістовний блоки в їх єдності, з визначеними цілями навчання, рівнем засвоєння матеріалу модуля та нормами контролю; „інтеграція наукових знань” як взаємопроникнення знань однієї наукової галузі в іншу, внаслідок якого виникає якісно нове знання більшої інформаційної ємності); теоретичні питання дидактичного аналізу навчальної дисципліни, застосування теорії штучного інтелекту, а саме моделей представлення знань у дидактиці вищої школи, експертного оцінювання якості проекту дидактичних об'єктів.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в тому, що результати дослідження *можуть бути використані* при формуванні змісту професійної освіти на рівні стандартів вищої освіти, на рівні навчальної дисципліни будь-якого циклу підготовки, на рівні навчального матеріалу та на рівні навчальної діяльності майбутніх фахівців. Обґрунтовані в дисертації дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань та розроблена технологія такого проектування також можуть бути використані в системі вищої професійної освіти для здійснення практичного проектування модульної структури навчальних дисциплін з різних циклів підготовки майбутніх фахівців. Процедури представлення знань на основі

фреймової моделі та семантичної мережі, розроблені у контексті формування змісту освіти на різних його рівнях, надають можливість розв'язання завдань автоматизації управління когнітивними процесами в професійній освіті, створення та функціонування інформаційно-методичної системи вищого навчального закладу. Опубліковані монографія та науково-методичні матеріали з теми дослідження можуть бути застосовані при підготовці майбутніх викладачів та підвищенні їхньої кваліфікації. Спроектвані автором та апробовані модульні структури навчальних дисциплін „Мікроекономіка” і „Макроекономіка” використовуються в системі професійної підготовки студентів відповідного фаху у вищих навчальних закладах.

Результати дослідження *впроваджено* в навчальний процес Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди (довідка № 491 від 16.03.09), Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (довідка № 1/253 від 03.02.09), Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка (довідка № 63 від 15.01.09), Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (довідка № 0301-059 від 20.03.09).

Особистий внесок здобувача у працях, написаних у співавторстві, полягає в обґрунтуванні інтегративних засад побудови змісту освіти, визначенні практичних проблем модульного структурування навчальної дисципліни, розкритті особливостей практичного впровадження проекту модульної структури навчальної дисципліни в навчальний процес вищого навчального закладу.

Апробація результатів дослідження. Теоретичні положення і практичні напрацювання, які відображено у монографії, наукових, науково-методичних статтях, використовуються в процесі викладацької, навчально-методичної діяльності в Харківському національному педагогічному університеті імені Г.С. Сковороди. Основні положення й результати дослідження доповідалися на міжнародних, всеукраїнських, регіональних

науково-практичних конференціях: Донецьк (2007), Луганськ (2006, 2007, 2008), Полтава (2005), Рівне (2007), Суми (2004, 2008), Харків (2007, 2008), Херсон (2006), Ялта (2007, 2008).

Результати виконаної роботи обговорювалися на засіданнях кафедр теорії та методики професійної освіти, соціальної педагогіки, інформатики, інформаційних технологій Харківського національного педагогічного університету імені Г.С. Сковороди (2005-2008 рр.).

Кандидатська дисертація на тему „Дидактичні основи створення сучасного комп'ютерного підручника” була захищена в 2002 р., її матеріали у тексті докторської дисертації не використовуються.

Публікації. Результати дослідження висвітлено у 39 друкованих працях, з них 1 монографія (одноосібна), 26 статей у провідних наукових фахових виданнях, затверджених ВАК України (25 – одноосібних), 12 статей у збірниках матеріалів наукових конференцій (9 – одноосібні). Загальний обсяг авторського доробку з теми дослідження становить 35,86 друкованих аркушів.

Структура і обсяг дисертації. Дисертація складається із вступу, чотирьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (449 найменувань, з них – 43 іноземними мовами), 22 таблиць, 14 рисунків. Загальний обсяг роботи становить 426 сторінок, з них основного тексту – 373 сторінки.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність і доцільність проблеми дослідження, визначено його мету, завдання, об'єкт, предмет, гіпотезу; методологічні та теоретичні засади, методи дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне і практичне значення результатів наукового пошуку, доведено вірогідність і обґрунтованість одержаних результатів, наведено відомості про апробацію та впровадження результатів дослідження.

У першому розділі **„Теоретико-методологічні проблеми проектування модульної структури навчальної дисципліни”** на основі

вивчення психолого-педагогічних джерел висвітлено теоретико-методологічні засади педагогічного проектування. Проаналізовано модульну структуру навчальної дисципліни як об'єкт педагогічного проектування, висвітлено існуючі підходи до модульного структурування навчальної дисципліни.

Здійснений аналіз наукових джерел з проблем педагогічного проектування засвідчує, що дослідники розглядають його з різних позицій і визначають його як процес (В. Безрукова, І. Підласий, Н. Яковлева), як вид діяльності (В. Красівський, І. Лернер, О. Шевченко, Н. Яковлева), як компонент педагогічної діяльності (Л. Спірін, А. Лігоцький), як одну з функцій сучасного педагога (Л. Столяренко).

На основі проведення аналізу категорії „педагогічне проектування” з позицій психологічної теорії діяльності (О. Леонтьєв, С. Рубінштейн) визначено, що педагогічне проектування може бути віднесено до практичного типу діяльності, йому притаманні зовнішня та внутрішня форми, в його структурі виділяються мотив, ціль та дії. *Встановлено, що педагогічне проектування за сутністю є видом діяльності, спрямованим на попередню розробку моделі об'єкта педагогічної дійсності з метою розв'язання актуальної педагогічної проблеми, удосконалення освітньої практики.*

Узагальнення досліджень категорії “проектування” з позицій системного і діяльнісного підходів дозволило сформулювати *характерні ознаки педагогічного проектування*, які необхідно враховувати при розробці його дидактичних основ стосовно конкретного дидактичного об'єкта: проектування є складною, динамічною системою; проектуванню притаманні: цілеспрямованість на удосконалення педагогічної дійсності та освітньої практики; апробування різних варіантів способу вирішення і вибір оптимального варіанта за певними критеріями; зв'язок з іншими видами діяльності (науковим дослідженням, прогнозуванням, плануванням, моделюванням, програмуванням, соціальним управлінням тощо); попередня

розробка деталей майбутньої діяльності педагога; обумовленість необхідністю розв'язання актуальної проблеми, новий спосіб вирішення якої лежить в основі проектування; наявність певних взаємопов'язаних етапів проектування, необхідність урахування їх ієрархії та субординації тощо.

Аналіз етапів педагогічного проектування дозволив з'ясувати, що проектування як діяльність, незалежно від своєї зовнішньої або внутрішньої форми, містить певний інваріант операцій. Вчені, зокрема В. Безрукова, Н. Суртаєва, О. Шевченко, Н. Яковлева та інші, абстрагуючись від конкретного об'єкта проектування, виділяють певні етапи, які поступово наближують задум, покладений в основу педагогічного проекту, до його практичної реалізації. Найбільш суттєвими *етапами проектування*, що виділяються вченими і відбивають логіку сходження від „загального” до „конкретного” шляхом поступової конкретизації „загального”, є: визначення цілей проектування, формування концепції проекту, розробка теоретичної моделі проекту, її попереднє оцінювання та удосконалення, впровадження готового проекту в практику, аналіз результатів упровадження.

Проаналізовано висвітлені у науково-педагогічній літературі *загальні принципи педагогічного проектування*, які носять основоположний характер, і можуть вважатися узагальненою орієнтовною основою для проектування будь-якого педагогічного об'єкта без урахування його специфіки. Головними серед них вчені вважають: принцип людських пріоритетів (полягає у необхідності підпорядкування об'єктів, що проектуються, реальним потребам і можливостям того, хто навчається); розвиток об'єкта проектування (полягає у забезпеченні об'єкту проектування динамічності, здатності до змін, перебудови, спрощення, ускладнення тощо), системність (полягає у застосуванні при проектуванні принципів системного пізнання) та інші. З'ясовано необхідність визначення принципів проектування з двох позицій: виходячи із сфери їх застосування, а також як невід'ємної частини проблеми закономірностей проектування, які можуть бути визначеними тільки на основі дослідження відповідного об'єкта проектування. Отже,

висвітлені вище загальні теоретичні засади педагогічного проектування (сутність, етапи, принципи) вимагають конкретизації і адаптації відповідно до характерних ознак та специфіки конкретного дидактичного об'єкта. Таким об'єктом у межах дослідження є модульна структура навчальної дисципліни.

Під структурою навчальної дисципліни слід розуміти відносно стійку сукупність взаємозв'язків навчальних елементів із зазначенням послідовності їх вивчення, де під навчальними елементами розуміються об'єкти (предмети) і процеси (явища дійсності), що підлягають пізнанню і введені в навчальний процес у вигляді понять, суттєвих ознак, взаємозв'язків, законів, правил, принципів тощо. Аналіз сутності структури навчальної дисципліни та існуючих підходів до її побудови дозволив зробити такі висновки. По-перше, структура навчальної дисципліни є одним із визначальних факторів у плані сприйняття та засвоєння навчальних елементів, а також формою представлення дисципліни як цілісної системи. По-друге, структура навчальної дисципліни залежить від типу та місця навчальної дисципліни в системі підготовки фахівця, від особистої позиції суб'єкта, що здійснює структурування. По-третє, процес структурування навчальної дисципліни складається із визначення її глобальної структури та структурування безпосередньо навчального матеріалу – сукупності навчальних елементів, що підлягають засвоєнню, причому провідного значення набуває система навчання, у межах якого відбувається викладання дисципліни. Відмічено, що в традиційній системі навчання, яка будується переважно за предметоцентристським принципом, в результаті структурування зміст дисципліни найчастіше представляється її розділами, темами, підтемами і характеризує лише знаннєву основу, залишаючи поза увагою діяльнісну складову дисципліни. У надрах традиційного навчання як альтернатива йому виникло та набуло розповсюдження модульне навчання, якому притаманний модульний характер структурування навчальних дисциплін. У зв'язку з цим було проведено дослідження сутності, особливостей, чинників модульного навчання.

На основі вивчення праць дидактів, зокрема А. Алексюка, І. Бабина, В. Безрукової, К. Вазіної, О. Дубини, І. Козловської, Н. Лигіної, В. Мельник, Г. Скок, Т. Семенюк, А. Сохора, А. Фурмана, М. Чошанова, Д. Чернілевського, П. Юцявичене та інших, з метою систематизації та аналізу численних визначень поняття „модуль” було обґрунтовано власне розуміння модуля як елемента модульної структури навчальної дисципліни, яке наголошує на двоїстій сутності модуля, що виявляється у такому. Модуль виступає одночасно і носієм змісту освіти, і засобом управління його засвоєнням, оскільки процесуальний і змістовний блоки навчання в модулі поєднані: цілі навчання визначають зміст навчального матеріалу та рівні засвоєння знань, відповідно до чого добираються методи та засоби навчання, організаційні форми навчальної та пізнавальної діяльності, визначаються норми та форми контролю. Модуль є самостійною логічно завершеною одиницею змісту освіти і разом з тим, згідно з вимогою структурної єдності змісту освіти, модуль повинен мати зв'язки із іншими модулями цієї дисципліни та з модулями інших навчальних дисциплін. Модуль як результат декомпозиції змісту освіти може бути виділений за різними підставами, що, з одного боку, надає гнучкості модульній структурі навчальної дисципліни, а з іншого боку, висуває необхідність обґрунтування основи для його виділення.

Отже, у межах дослідження поняття „модуль” набуло подальшого розвитку: *модулем є відносно самостійна логічно завершена одиниця змісту освіти, яка включає процесуальний і змістовний блоки в їх єдності, з чітко визначеними цілями навчання, рівнем засвоєння матеріалу модуля та нормами контролю.*

Спираючись на основні положення системного підходу, особливості модульного навчання, авторське розуміння модуля, сформульовано характерні ознаки модульної структури навчальної дисципліни як об'єкта педагогічного проектування та модуля як її елемента.

До *характерних ознак модуля* віднесено такі ознаки: модуль є підсистемою складної динамічної системи – модульної структури навчальної

дисципліни; є одночасно і носієм змісту освіти, і засобом управління його засвоєнням; є логічно завершеною одиницею змісту освіти, якій притаманна ієрархічність структури.

Характерні ознаки модульної структури навчальної дисципліни: модульна структура навчальної дисципліни є складною динамічною системою з одного боку, та підсистемою складної динамічної системи педагогічного проектування з іншого боку; модульній структурі навчальної дисципліни притаманне укрупнене структурування змісту освіти, результатом чого є декомпозиція змісту освіти на відносно самостійні модулі; модульна структура навчальної дисципліни забезпечує засвоєння матеріалу окремими порціями, які об'єднуються у певну сукупність, що визначає дискретно-неперервний характер навчання.

Висвітлено сутність загальних підходів до модульного структурування навчальної дисципліни. На підставі аналізу втілення цих загальних підходів у реалізації найбільш поширених та дидактично обґрунтованих версіях модульного навчання (модульно-розвивальному, проблемно-модульному, інтегративно-модульному, кредитно-модульному) зроблено такі зауваження. Спостерігається недостатня розробленість та обґрунтованість дидактичних основ (сутності, послідовності дій, закономірностей та принципів, правил для реалізації принципів) саме *проектування модульної структури навчальної дисципліни* як системи та як складної багатоетапної педагогічної діяльності. В більшості робіт проектування ототожнюється з розробкою, побудовою або створенням. Спостерігається відсутність обґрунтованої основи для виділення модулів, критеріїв для оцінки якості здійсненого модульного структурування, розроблених дидактичних прийомів для його практичного здійснення. З іншого боку, з аналізу джерел випливає, що, незважаючи на великі дидактичні можливості модульного навчання взагалі та модульної структури навчальної дисципліни і модуля як його чинників, побудованих на основі існуючих підходів, навчання за умов їх запровадження в освітню практику має досить серйозні недоліки. Вітчизняні та зарубіжні педагоги в ролі

модулів та їх структурних елементів найчастіше використовують розділ курсу, тему, фрагмент теми, тобто модульність ототожнюється із традиційним структуруванням навчального матеріалу, що нерідко викликає негативні дидактичні наслідки, зокрема формування розрізнених знань замість системних, суто конкретних навичок замість узагальнених, порушення об'єктивно існуючих зв'язків між навчальними елементами дисциплін та модулів.

У розділі обґрунтовано також необхідність розвитку нових засад структурування навчальної дисципліни, розробки дидактичних основ проектування модульної структури навчальної дисципліни з позицій переосмислення сутності модуля як елемента структури навчальної дисципліни та інструмента втілення інтеграції наукових знань у зміст освіти.

У другому розділі *„Інтеграція наукових знань як основа побудови змісту сучасної вищої освіти”* здійснено аналіз дидактичної сутності інтеграції наукових знань, досліджено вплив інтегративних процесів у науці на формування змісту сучасної вищої освіти та на навчальну дисципліну, визначено засади інтеграції наукових знань як підґрунтя для проектування модульної структури навчальної дисципліни.

На основі вивчення загальнотеоретичних та логіко-методологічних проблем інтеграції, які досліджувалися у працях Я. Коменського, Р. Декарта, Дж. Локка, Р. Карнапа, Б. Кедрова, С. Клепка, В. Лекторського, М. Мойсеєва, А. Огурцова, А. Ракитова, О. Сичивіци, В. Стьопіна, А. Урсула, Ю. Шрейдера, М. Чепікова, В. Швирьова, Б. Юдіна, а також, спираючись на дослідження В. Гінецинського, М. Кондакова, В. Каєвського, І. Козловської, І. Лернера, А. Хуторського та інших, проаналізовано сутність, головні риси та аспекти поняття „знання” та „наукові знання” з огляду на дослідження поняття „інтеграція наукових знань”. Проведено аналіз тлумачень поняття інтеграції знання, його характеристик та суттєвих ознак. Встановлено зв'язок процесів формування наукових знань з інтегративними процесами в науці. Проаналізовано взаємозв'язок інтеграції знань із спорідненими поняттями.

Спираючись на проведений аналіз, зроблено таке узагальнення щодо сутності поняття інтеграції знань:

- поняття інтеграції наукових знань має спільні риси з такими філософсько-педагогічними категоріями, як “взаємодія”, “взаємозв'язок”, “міжпредметні зв'язки”, “єдність”, “цілісність”, “синтез”, “комплексність”, “система” знань, але не зводиться до них;
- інтеграція знань є вищою формою єдності знання, часто включає в себе інші поняття, які можуть виступати як інтегруючі чинники;
- *інтеграція знань за своєю сутністю є таким взаємопроникненням знань однієї наукової галузі в іншу, внаслідок якого виникає якісно нове знання більшої інформаційної ємності;*
- умовами інтеграції знань є наявність різномірних за природою знань; здійснення взаємообміну науковою інформацією на всіх рівнях: як емпіричному, так і теоретичному; в результаті інтеграції утворюється система, яка має властивості цілісності.

Встановлено, що підґрунтям інтеграції наукових знань є інтегративні тенденції в науці, що зумовило необхідність проведення глибокого та всебічного їх аналізу з позицій впливу на формування змісту сучасної освіти.

Проаналізовано історичні етапи формування сучасної науки як розвинутої цілісної системи, встановлено зв'язок з інтеграцією системи знань, досліджено витoki інтеграції наукових знань. На основі аналізу джерел, присвячених систематизації та узагальненню основних типів і форм реалізації інтегративних тенденцій у пізнанні, висвітлено декілька типів взаємодії наук за різними основами і провідні форми інтеграції науки.

У контексті інтегративного підходу до формування змісту освіти особливого значення набули дослідження проблем моно- та міждисциплінарності, оскільки одним із засобів реалізації змісту освіти дидакти визнають навчальну дисципліну, яка фактично є педагогічно адаптованою науковою дисципліною. Виходячи із поглядів учених стосовно того, що уявлення про дисциплінарні межі виникає в результаті визнання

наукою специфіки своїх об'єктів, методів тощо, було проаналізовано специфіку формування, розвитку, функціонування та характеру взаємодії гуманітарних, соціальних, природничо-наукових, технічних та інших галузей наук, що є предметом ґрунтовних досліджень В. Горохова, Б. Кедрова, С. Мікулінського, Н. Мончева, В. Розіна, Є. Самсонової, В. Чешева та інших.

Проаналізовано внутрішнаукові та позанаукові фактори, що впливають на процес взаємного наближення та переростання одне в одне проблемності і дисциплінарності, монодисциплінарності і міждисциплінарності.

Спираючись на проведений аналіз головних аспектів інтеграції наукових знань з позицій впливу на формування змісту сучасної освіти, визначено основні риси втілення інтеграції знань у наукових дисциплінах. З аналізу першого аспекту (засад взаємодії наук) випливає, що інтеграція знань втілюється в об'єктивному віддзеркаленні в розвитку наукових дисциплін інтегративних процесів, що відбуваються в природі та суспільстві. Аналіз типів, форм міжнаукової взаємодії та способів здійснення міжнаукових зв'язків (другий аспект) доводить, що інтеграція наукових знань втілюється в основному у: перетині, “зрощуванні” об'єктів вивчення різних наук, дослідженні різними науками одного предмету дослідження, що призводить до формування єдиного понятійного апарату; екстраполяції методів дослідження із однієї наукової дисципліни в іншу; формуванні комплексних методів дослідження, які концентрують дані багатьох наук про один і той самий об'єкт (предмет); зближенні різноманітних форм пізнання, притаманних різним наукам. Аналіз проблем моно- та міждисциплінарності (третій аспект) засвідчує, що інтеграція знань виявляється: у спільності розв'язуваних науками пізнавальних задач, навіть при їх дисциплінарній розподіленості; у тому, що вивчення предмета наукової дисципліни призводить до визначення меж, що доводять наявність у ньому властивостей, процесів, зв'язків, які складають предмет інших дисциплін та є загальними для структури їх предметів; у автономному розвитку науки, реалізації її автономного філософського потенціалу, завдяки чому наукова дисципліна

генерує такі концепції, які за сутністю носять загальнонауковий характер і стають загальним надбанням науки; у здатності наук до самоорганізації.

Виходячи з аналізу визначених рис втілення інтеграції знань у наукових дисциплінах, а також з аналізу трансформації наукової дисципліни у навчальну, встановлено структурні компоненти навчальної дисципліни, в яких має втілюватися інтеграція наукових знань: понятійний апарат, створений засобами уніфікованої мови; універсальна методологія наукового пізнання; універсальні засоби здобуття й обробки інформації; інтегровані стратегії пізнання, які є втіленням принципів природовідповідності в науці. Дидактичний складник навчальної дисципліни, в якій віддзеркалюється інтеграція наукових знань, крім традиційних процедур з адаптації наукового знання до викладання та добору засобів їх засвоєння має здійснювати також такі дидактичні процедури: виявлення специфіки кожної навчальної дисципліни, меж застосування її понятійного та методологічного арсеналу; визначення інтеграційного потенціалу кожної навчальної дисципліни; виявлення таких засобів мислення та діяльності, які здатна формувати дана дисципліна і які необхідні для опанування інших наук, теорій тощо; формування фундаментального, загальнонаукового понятійного апарату, вивчення міждисциплінарних методів дослідження, виявлення механізмів виникнення нового знання; забезпечення відповідних типів і механізмів організації знання, які б відтворювали багатогранність міждисциплінарних зв'язків; здійснення триаспектного взаємопроникнення навчальних дисциплін через: сформований фундаментальний понятійний апарат; міждисциплінарні засоби пізнавальної діяльності; інформаційне насичення дисциплін. Проаналізовано форми, у яких проявляється інтеграція у змісті освіти (у контексті досліджень українського вченого С. Клепка).

На основі аналізу сутності поняття змісту освіти, загальнодидактичних принципів його формування та підходів до його конструювання, розроблених для загальної освіти зокрема вченими Ю. Бабанським, В. Краєвським, І. Лернером, В. Ледньовим, Б. Лихачовим, М. Скаткіним, А. Хуторським та

іншими, а також на основі аналізу вимог до освіти, що впливають із сучасної освітньої парадигми, здійснено виділення відмінностей у дидактиці вищої школи в порівнянні з дидактикою середньої школи. Ці відмінності торкаються перш за все цілей, форм і методів навчання; взаємозв'язків навчального матеріалу із станом сучасної науки; особистостей об'єкта та суб'єкта навчання; розподілу навчального часу. На основі виділених відмінностей проаналізовано специфіку виявлення загальнодидактичних принципів (науковості, систематичності і послідовності, системності, міжпредметних зв'язків, зв'язку теорії і практики навчання з життям, політехнізму і професійної спрямованості, наочності, доступності тощо) у вищій професійній освіті та обґрунтовано, що дотримання цих принципів при формуванні змісту сучасної вищої освіти здатне забезпечити віддзеркалення в ньому інтеграційних тенденцій науки. У цьому контексті також було вивчено процес формування змісту освіти за його рівнями, запропонований дидактами В.Краєвським і А. Хуторським.

Згідно з їх обґрунтуваннями, *перший (загальнопредметний) рівень формування змісту освіти* фокусується у вигляді “вузлових точок”, необхідних і достатніх для того, щоб той, хто навчається, сприймав і засвоював цілісний образ дійсності, що вивчається. “Вузловими точками”, навколо яких концентрується матеріал, що вивчається, виступають фундаментальні освітні об'єкти – ключові сутності, що віддзеркалюють єдність світу і концентрують у собі реальність буття, що пізнається. Дослідники наголошують, що елементи загальнопредметного змісту визначають системоутворюючу основу змісту освіти як за ступенями освіти, так і на рівні горизонтальних міжпредметних зв'язків. На *другому рівні* (рівні навчальної дисципліни) конкретизується уявлення про те, чому необхідно навчати, визначаються ті ділянки соціального досвіду, які має опанувати той, хто навчається, в ході власної діяльності. Знання, уміння, навички приймають більш конкретну форму і в такому вигляді розподіляються між освітніми галузями і навчальними дисциплінами. “Загальнопредметні”

зв'язки, встановлені на першому рівні формування змісту освіти, тут конкретизуються як міжпредметні. На *третьому рівні* (рівні навчального матеріалу) реально наповнюються ті елементи змісту освіти, що були визначені на першому рівні і представлені на другому в формі, специфічній для кожної дисципліни. Це конкретні знання, вміння, навички, а також пізнавальні задачі, вправи, що складають зміст підручників, посібників та інших дидактичних матеріалів. Означені рівні відображають зміст освіти як педагогічну модель соціального досвіду. Вони відносяться до змісту, що проектується і ще не реалізований у дійсності. На цих рівнях зміст освіти існує в уявленні, і його викладено у освітніх стандартах. На *четвертому рівні* зміст освіти діє в педагогічній практиці, у діяльності навчання, тобто відбувається матеріалізація змісту освіти. На *останньому рівні* зміст освіти виступає як результат навчання. Він стає надбанням особистості того, хто навчається.

На основі аналізу означених рівнів формування змісту освіти з позицій втілення в ньому інтеграції наукових знань було встановлено відповідність цих рівнів етапам модульного структурування навчальної дисципліни; визначено, які форми інтеграції наукових знань та за рахунок яких дидактичних процедур реалізуються на кожному з означених рівнів та етапів. Так, при визначенні комплексної дидактичної цілі навчальної дисципліни *на першому рівні формування змісту освіти* створюються умови для реалізації міждисциплінарної форми інтеграції. Для цього необхідно здійснити зокрема такі процедури, як формування фундаментального, загальнонаукового понятійного апарату; вивчення міждисциплінарних методів дослідження, виявлення механізмів виникнення нового знання. При визначенні інтегруючих цілей, назв відповідних модулів та при побудові модульної структури дисципліни *на рівні формування змісту навчального предмета* створюються умови для реалізації внутрідисциплінарної, міждисциплінарної, філософської та особистісно-орієнтованої форм інтеграції, для чого слід здійснити такі дидактичні процедури, як виявлення

специфіки кожної навчальної дисципліни, меж застосування її понятійного та методологічного арсеналу; визначення інтегративного потенціалу навчальної дисципліни: виявлення таких засобів мислення та діяльності, які здатна формувати дана дисципліна і які необхідні для опанування іншими науками, теоріями тощо. При побудові конкретного модуля *на рівні формування навчального матеріалу* реалізуються такі форми інтеграції, як міждисциплінарна, внутрідисциплінарна, філософська, особистісно-зорієнтована. На рівні втілення змісту освіти у педагогічну практику означені форми інтеграції знань одержують конкретну реалізацію, яка полягає в здійсненні триаспектного взаємопроникнення навчальних дисциплін через: сформований фундаментальний понятійний апарат; міждисциплінарні засоби пізнавальної діяльності; інформаційне насичення дисциплін.

Встановлена логічна послідовність та поетапна здійснюваність описаних вище дидактичних процедур відтворює *інтегративні засади проектування модульної структури навчальної дисципліни*. Вони дозволяють переосмислити розуміння поняття модуля як дидактичної парадигми і дійти таких висновків. При проектуванні модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань *модуль* набуває *нових характерних ознак*, які підвищують його дидактичний потенціал, а саме: у навчальній інформації модуля виділяються навчальні елементи, що є зв'язуючими ланками між елементами даного модуля, інших модулів навчальної дисципліни, модулями інших навчальних дисциплін; модуль також відтворює виявлені логічні і дидактичні зв'язки між цими навчальними елементами.

У третьому розділі „**Обґрунтування дидактичних основ проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань**”, спираючись на визначені та обґрунтовані в попередніх розділах загальні засади педагогічного проектування, характерні ознаки модульної структури навчальної дисципліни як об'єкта проектування, засади

інтеграції наукових знань, сформульовано мету педагогічного проектування модульної структури навчальної дисципліни на означених засадах, обґрунтовано етапи і логіку такого проектування, визначено його сутність, закономірності та принципи, розроблено його технологію та критеріальне забезпечення для експертного оцінювання якості готового проекту.

Встановлено, що за своєю сутністю педагогічне проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань є видом науково-дослідницької діяльності суб'єкта щодо визначення адекватної моделі представлення знань з точки зору особливостей та інтегративного потенціалу навчальної дисципліни, здійснення структурування на основі визначеної моделі.

Мета такого проектування – модульна структура навчальної дисципліни, яка реалізує зміст освіти, побудований на інтегративних засадах, і є результатом таких дій:

- відбору та структурування системи знань, необхідних для забезпечення формування умінь та навичок, потрібних для виконання типових задач професійної діяльності;

- укрупненого структурування змісту освіти навколо виділених ключових (“вузлових”) навчальних елементів, які віддзеркалюють єдність світу і реального буття, опанування якими потребує використання міждисциплінарних засобів пізнання;

- декомпозиції змісту освіти навколо “вузлових” навчальних елементів на відносно завершені самостійні одиниці (модулі);

- виділення в навчальній інформації модуля навчальних елементів, що є зв'язуючими ланками між елементами даного модуля, інших модулів навчальної дисципліни, модулями інших навчальних дисциплін;

- виявлення логічних та дидактичних зв'язків між цими навчальними елементами та відтворення їх у структурі кожного модуля та у структурі дисципліни.

Обґрунтовано, що *етапи проектування модульної структури навчальної дисципліни* мають розгортатися у такій послідовності: етап цілепокладання, на якому формуються цілі проектування; аналітичний етап, присвячений аналізу основних дидактичних особливостей конкретної навчальної дисципліни; концептуальний етап, присвячений формуванню концепції проекту за результатами аналітичного етапу; етап розробки теоретичної моделі, що відповідає обраній на попередньому етапі концепції; експериментальний етап, присвячений запровадженню спроектованої модульної структури навчальної дисципліни у навчальний процес; оцінювальний етап, на якому здійснюється оцінка, аналіз, узагальнення результатів навчання за умов використання в практиці спроектованої модульної структури навчальної дисципліни.

Спираючись на положення системного підходу, визначено *закономірності проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань*. Перша закономірність: ефективність процесу проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань визначається ступенем урахування динамічних змін, що відбуваються в суспільстві. Друга закономірність: ефективність процесу проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань визначається ступенем урахування особливостей кредитно-модульного навчання. Третя закономірність: ефективність проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань визначається ступенем урахування різнорівневості формування змісту вищої освіти. Четверта закономірність: ефективність проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань визначається ступенем урахування інтегративних процесів у системах наукових знань та їх віддзеркалення в змісті сучасної вищої освіти.

Розглядаючи принципи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань як нормативні положення,

які базуються на визначених вище закономірностях та характеризують найбільш загальну стратегію здійснення означеного проектування, було сформульовано необхідні принципи та визначено, на які саме закономірності вони спираються.

Із першої закономірності випливає *принцип динамічності і гнучкості*. Цей принцип передбачає виконання процедури проектування таким чином, що спроектовану модульну структуру буде легко варіювати відповідно до об'єктивних змін у соціальному замовленні щодо вищої освіти. Одночасно її можна буде нарощувати, змінювати, додавати нові модулі та навчальні елементи, не порушуючи загальної логіки зв'язків між елементами, модулями, дисциплінами та логіки викладення матеріалу. В результаті кожній навчальній дисципліні буде притаманна „чутливість” до інших навчальних дисциплін: завдяки встановленим зв'язкам між навчальними елементами, зміни, що відбуваються у будь-якому модулі будь-якої дисципліни, будуть природно і оперативно розповсюджуватися та відтворюватися у модульних структурах всіх навчальних дисциплін, утворюючи узгоджену та водночас гнучку структуру.

На другій закономірності базується *принцип структурованості та завершеності*. Додержання цього принципу забезпечує з одного боку відносну самостійність кожного модуля, а з іншого – єдність структури навчальної дисципліни із процесуальним боком навчання, оскільки кожний модуль за своєю сутністю має засоби для організації пізнавальної діяльності студентів, фіксації рівня їх навченості та корекції їхніх навчальних досягнень. Цей принцип проектування логічно випливає із необхідності враховувати відповідні принципи модульного навчання та модульного структурування навчального матеріалу, принцип формування змісту вищої освіти щодо структурної єдності змісту освіти на різних рівнях, а також із сутності та особливостей самого об'єкта проектування.

Із третьої закономірності випливає *принцип різнорівневості узагальнення знань*. Цей принцип висуває необхідність покласти в основу модульного

структурування навчальної дисципліни певну модель представлення знань, яка здатна відтворити різні рівні узагальнення знань.

Принцип інтегративності базується на четвертій закономірності, оскільки безпосередньо впливає із обґрунтованих і сформульованих нами інтегративних засад проектування модульної структури навчальної дисципліни та інтегративних підходів до формування змісту вищої освіти.

Цей принцип передбачає здійснення проектування модульної структури навчальної дисципліни з урахуванням і з метою відтворення реально існуючих зв'язків між видами знань та міждисциплінарних засобів пізнання за всіма напрямками („горизонтальними” у межах навчальної програми конкретного курсу навчання студентів та „вертикальними” за циклами підготовки і ступенями вищої освіти). Урахування зазначених зв'язків дозволяє формувати у тих, хто навчається, систему знань, що є оптимальною з точки зору співвідношення ємності та об'єму.

Завдяки реалізації при проектуванні принципу інтегративності забезпечується взаємопроникнення наукових знань, що сприяє формуванню у студентів гнучкої системи знань, придатних для застосування у суміжних галузях; забезпеченню мобільності знань, тобто активному їх використанню у нестандартних ситуаціях, оперативному їх перенесенню для формування додаткових навичок, розширення сфери їх застосування.

Проектування модульної структури навчальної дисципліни за принципом інтегративності здатне подолати головний недолік та парадокс сучасної освітньої системи: зростаючий об'єм знань, що підлягають засвоєнню за обмежений час навчання, який проте не забезпечує можливості застосування цих знань для розв'язання реальних задач.

Принцип інтегративності, як і принцип різнорівневості узагальнення знань, висуває необхідність пошуку адекватної моделі представлення знань, яку доцільно було б покласти в основу структурування навчальної дисципліни.

Доведено узгодженість та відповідність мети, сутності та логіки педагогічного проектування модульної структури навчальної дисципліни сформульованим принципам. Визначено дидактичні процедури, які відповідно до мети проектування здатні забезпечити реалізацію виділених принципів проектування на різних етапах проектування.

Розроблено *технологію проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань*: конкретизовано сутність діяльності суб'єкта проектування на кожному з етапів.

Визначено дидактичні процедури, які мають здійснюватися *на етапі цілепокладання*: проводиться аналіз системи виробничих функцій фахівця, структури діяльності фахівця, перелік та сутність типових завдань його професійної діяльності; на основі цього аналізу виділяються “вузлові точки”, навколо яких має концентруватися матеріал, що вивчається, ключові сутності, що віддзеркалюють єдність світу і реального буття. Обґрунтовано відповідність означених процедур засадам інтеграції наукових знань та забезпечення ними реалізації принципу динамічності та гнучкості.

Обґрунтовано сутність та послідовність діяльності педагога *на аналітичному етапі* проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань, спираючись на результати проведеної дослідницької діяльності щодо аналізу галузевого стандарту „Освітньо-професійна програма”; аналізу специфіки дидактичних особливостей навчальних дисциплін у залежності від типу та з точки зору їх інтегративного потенціалу; визначення дидактичних особливостей навчальних дисциплін різних типів, необхідних для реалізації їх інтегративного потенціалу. Діяльність на цьому етапі має складатися із таких кроків: з'ясування, до якої галузі знань та до якого циклу підготовки фахівця належить ця навчальна дисципліна; визначення та наповнення конкретним вмістом основних дидактичних особливостей даної навчальної дисципліни; виділення серед визначених характеристик провідних особливостей з точки зору проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах

інтеграції наукових знань відповідно до типу навчальної дисципліни; встановлення „вузлових” навчальних елементів загальнопредметного рівня формування змісту освіти, визначених на етапі цілепокладання, навколо яких слід концентрувати навчальний матеріал даної дисципліни; виявлення логічних та дидактичних зв'язків між „вузловими” навчальними елементами.

Обґрунтовано забезпечення реалізації принципів динамічності та гнучкості і структурованості та завершеності на аналітичному етапі проектування.

Виходячи із завдань концептуального етапу проектування та на основі результатів аналізу понять „знання” та „представлення знань” з точки зору дидактики, психології та теорії штучного інтелекту; аналізу відомих моделей представлення знань (зокрема семантичних мереж, фреймів, продукційних систем, комбінованих моделей) з точки зору доцільності їх використання як основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань; визначення адекватної моделі представлення знань з точки зору модульного структурування дисципліни на засадах інтеграції наукових знань, обґрунтовано сутність діяльності суб'єкта проектування *на його концептуальному етапі*. Її головні кроки мають зосередитися на аналізі результатів аналітичного етапу проектування і виборі на основі цього однієї або кількох моделей представлення знань, що будуть покладені в основу модульного структурування навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань на наступному етапі проектування.

Обґрунтовано забезпечення реалізації принципу структурованості та завершеності та принципу інтегративності на концептуальному етапі проектування.

Визначено схему діяльності суб'єкта проектування *на етапі розробки теоретичної моделі модульної структури навчальної дисципліни*. Виділено три рівні узагальнення знань у відповідності із першими трьома рівнями формування змісту освіти, згадуваними вище (загальнопредметний рівень, рівні навчальної дисципліни і навчального матеріалу). З позицій дидактики

та психології обґрунтовано доцільність використання фреймової моделі представлення знань як природної основи концепції проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань. Засобами теорії штучного інтелекту розроблено базові процедури представлення знань на основі фреймової моделі та обґрунтовано, що вони відповідають другому та третьому рівням узагальнення знань і рівням формування змісту освіти. Визначено математичні механізми здійснення зв'язків між першим (загальнопредметним) та нижчими рівнями узагальнення знань. Встановлено, що використання моделі представлення знань на основі семантичної мережі на найвищому рівні формування змісту освіти надають можливість розв'язання таких завдань дидактики вищої школи, як побудова оптимальної освітньої траєкторії з точки зору того, хто навчається, та ситуації на ринку праці; визначення ступеня еквівалентності споріднених спеціальностей; автоматизація управління когнітивними процесами; створення та функціонування інформаційно-методичної системи вищого навчального закладу тощо.

Обґрунтовано, що дидактичні процедури, які здійснюються на етапі побудови теоретичної моделі модульної структури навчальної дисципліни, забезпечують реалізацію таких принципів проектування, як принципи структурованості і завершеності, інтегративності, різнорівневості узагальнення знань.

Отже, результатом перших чотирьох етапів проектування є теоретична модель модульної структури навчальної дисципліни, що являє педагогічний проект, якість якого має бути оцінена на наступних етапах проектування (експериментальному та оцінювальному). З метою оцінки якості проекту необхідно здійснити його експертизу.

Спираючись на аналіз загальних положень щодо проведення експертизи педагогічного проекту (її сутності, функцій, видів, типів моделей) та виходячи із мети і завдань дисертаційного дослідження, визначено вид

експертизи та типи її моделей: внутрішня науково-методична експертиза за моделями оцінювального та діагностичного типів.

Експертиза проекту за моделлю оцінювального типу має проводитися *на початку експериментального етапу проектування*. Вона дозволяє зробити попередні судження про якість спроектованої за розробленими дидактичними основами модульної структури навчальної дисципліни, які надають можливість спланувати і провести удосконалення проекту до його впровадження в практику навчання.

Розроблено матрицю експертизи за моделлю оцінювального типу, подану у таблиці (с. 36). Вона містить систему критеріїв та шкалу оцінювання якості реалізації принципів проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань.

Запропонована система критеріїв дозволяє також оцінити вплив проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань на планування навчального процесу вищого навчального закладу: якісна реалізація принципів проектування забезпечує вивільнення навчального часу, усунення дублювання навчального матеріалу іншими дисциплінами, створення умов для взаємоузгодженого викладання дисциплін, що оперують спільною системою понять та використовують спільні методи пізнання, а також для оптимальної послідовності вивчення дисциплін різних циклів підготовки фахівця.

Проведення внутрішньої експертизи за діагностичною моделлю *на оцінювальному етапі проектування*, яка передбачає накопичення і оцінку інформації про проект за результатами навчання, дозволить зробити остаточні висновки щодо якості здійсненого проектування, а також впливу на результативність навчального процесу вищого навчального закладу. Розроблено систему критеріїв для проведення цього типу експертизи, спираючись на таке обґрунтування. Аналіз визначеної мети проектування дидактичного об'єкта, що розглядається, засад, принципів та логіки проектування дозволяє теоретично передбачати такі дидактичні переваги,

Матриця внутрішньої науково-методичної експертизи за моделлю оцінювального типу модульної структури навчальної дисципліни, спроектованої на засадах інтеграції наукових знань

Принципи проектування	Система критеріїв оцінювання якості реалізації принципів	Рівні вияву критеріальних ознак					
		5	4	3	2	1	Всього
Принцип динамічності та гнучкості	1) якість відбору та структурування системи знань, необхідних для формування умінь та навичок, потрібних для виконання типових завдань професійної діяльності фахівця конкретного напрямку підготовки („ключових сутностей“)						
	2) рівень адаптивності модульної структури дисципліни об'єктивним змінам у соціальному замовленні щодо вищої освіти						
	3) рівень узгодженості модульної структури даної дисципліни із іншими дисциплінами						
Принцип структурованості та завершеності	1) якість визначення та наповнення дидактичних особливостей дисципліни, що впливають на якість структурування дисципліни						
	2) доцільність і логічність визначення „вузлових” навчальних елементів навчальної дисципліни						
	3) адекватність вибору моделі представлення знань для модульного структурування конкретної навчальної дисципліни						
Принцип різнорівневості узагальнення знань	1) здатність модульної структури навчальної дисципліни відтворювати різні рівні узагальнення знань						
	2) логічність зв'язків між знаннями у межах даного рівня та на різних рівнях узагальнення знань						
	3) якість встановлення родо-видових відношень між знаннями різних рівнів (рівень наслідування відношень)						
Принцип інтегративності	1) якість визначення і наповнення провідних з точки зору проектування на засадах інтеграції наукових знань дидактичних особливостей навчальної дисципліни						
	2) ефективність зіставлення виділених „вузлових” навчальних елементів „ключовим сутностям”, що являють собою узагальнену систему загальнопредметних знань, необхідних для формування умінь та навичок, потрібних для виконання типових завдань професійної діяльності фахівця конкретного напрямку підготовки						
	3) ефективність застосування адекватної моделі представлення знань для модульного структурування конкретної навчальної дисципліни						
Сумарна експертна оцінка							

які мають позначитися на результативності навчання: створення умов для формування у майбутніх фахівців цілісної та гнучкої системи взаємопов'язаних знань, що відзначається більшою інформаційною ємністю і пристосована для сприйняття більш широкого класу явищ та процесів; придатність умінь та навичок, набутих студентами на основі одержаних знань, для застосування при вивченні інших модулів даної дисципліни, модулів інших дисциплін, при виконанні завдань професійної діяльності, що

передбачають володіння інтегрованими знаннями з кількох суміжних галузей.

Разом з цим дослідження психолого-педагогічного потенціалу інтеграції наукових знань та аналіз положень педагогічної науки щодо оцінювання результатів навчання дозволило встановити таке. Здійснене проектування на засадах інтеграції наукових знань може сприяти: більш швидкому та повному відтворенню необхідних знань та переносу засвоєних прийомів діяльності з одного навчального предмета на інший, з навчальної діяльності у дослідницьку, творчу, професійну, що позначиться на *гнучкості та рівні засвоєння знань студентів*; збільшенню обсягу та кількості зв'язків функціонування інтелектуальних операцій у сфері інтегрованих знань, що впливатиме на *глибину та рівень засвоєння знань майбутніх фахівців*; більш ефективному утворенню та актуалізації зв'язків між уявленнями, які базуються на інтегративних знаннях, що позначиться на *системності і рівні засвоєння знань студентів*; ефективному задоволенню пізнавальних потреб особистості, що впливатиме на *рівень сформованості пізнавальної активності майбутніх фахівців*.

Викладене вище дає підставу віднести до показників сформованості у майбутніх фахівців цілісної та гнучкої системи взаємопов'язаних знань та умінь за умов проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань такі показники: якість знань (глибина, гнучкість, системність), рівень засвоєння знань, рівень сформованості пізнавальної активності. Саме вони є критеріями якості проекту у межах його внутрішньої науково-методичної експертизи за діагностичною моделлю, яка здійснюється на *оцінювальному етапі проектування*.

У четвертому розділі **„Верифікація технології проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань”** висвітлено загальні питання підготовки і проведення емпіричного дослідження, підпорядкованого меті верифікації технології проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах

інтеграції наукових знань; здійснено практичне застосування обґрунтованих дидактичних основ та розробленої технології для проектування модульних структур конкретних навчальних дисциплін та використання їх у практиці навчання студентів експериментальної групи; підбито підсумки емпіричного дослідження.

На етапі підготовки до проведення емпіричного дослідження було проаналізовано модульні програми окремих навчальних дисциплін, проведено анкетування викладачів вітчизняних університетів щодо чинної практики розробки модульних курсів. Було виявлено ототожнення викладачами (84% із 90 опитаних викладачів) модульної структури навчальної дисципліни із традиційною структурою і розподілення її на теми, підтеми тощо. Встановлено також, що інтегративний потенціал модуля як дидактичної парадигми залишається викладачами поза увагою і не використовується для підвищення якості навчання майбутніх спеціалістів, формування їхньої професійної мобільності, можливостей продовжувати освіту в інших вітчизняних та закордонних університетах. Викладачами (98% із 90 опитаних) також відмічалася недостатня розробленість теоретичної бази саме проектування структури навчальних дисциплін взагалі та нестача практичних рекомендацій щодо реального здійснення модульного структурування дисциплін та впровадження його у практику навчання.

Емпіричне дослідження, підпорядковане меті верифікації технології проектування модульної структури навчальної дисципліни за обґрунтованими дидактичними основами, здійснювалося на базі економічного факультету Харківського національного педагогічного університету імені Г.С.Сковороди.

З метою вибору навчальних дисциплін, які забезпечували підготовку майбутніх спеціалістів у межах емпіричного дослідження на різних його етапах, було здійснено попередній аналіз навчальних дисциплін різних типів, що входять до всіх циклів підготовки бакалаврів за спеціальністю „Економічна теорія”. Для цього було визначено та проаналізовано

дидактичні особливості основних дисциплін, що є провідними з точки зору проектування дисципліни на засадах інтеграції наукових знань відповідно до обґрунтованих у розділі 3 дидактичних основ; здійснено аналіз їх навчальних планів, нормативної кількості годин (кредитів), що відводиться на їх вивчення, класів професійних завдань та узагальненого об'єкту означеної спеціальності. За допомогою проведеного аналізу було встановлено навчальні дисципліни, які мають значний ступінь взаємопроникнення та взаємозв'язку з іншими дисциплінами різних циклів підготовки майбутніх фахівців і закономірно обрані для їх використання на різних етапах емпіричного дослідження. Це, зокрема, навчальна дисципліна „Основи політекономії”, результати навчання якої використовувалися на констатувальному етапі емпіричного дослідження; навчальні дисципліни „Мікроекономіка” та „Макроекономіка”, для яких здійснювалося проектування їх модульної структури за обґрунтованими дидактичними основами, впровадження у практику навчання студентів експериментальної групи в ході формувального етапу емпіричного дослідження та аналіз результатів їх вивчення на контрольному етапі емпіричного дослідження; низка навчальних дисциплін різних циклів підготовки („Національна економіка”, „Економічна кібернетика”, „Маркетинг”, „Методика викладання економічних дисциплін”, „Макроекономічний аналіз”, „Мікроекономічна теорія виробництва і витрат”), на модульних структурах яких мають позначитися результати здійсненого проектування дисциплін „Мікроекономіка” та „Макроекономіка”.

Вибір навчальних дисциплін обумовив вибір навчальних груп, з яких було сформовано експериментальну Е групу (108 осіб) та контрольну К групу (108 осіб).

На *констатувальному етапі* емпіричного дослідження було зібрано інформацію про якість знань, рівень засвоєння знань, стан пізнавальної активності студентів експериментальної та контрольної груп. Аналіз цієї інформації дозволив зробити висновок про вірне компонування

експериментальної та контрольної груп студентів. Крім того, одержані на цьому етапі емпіричного дослідження дані стали вихідними для оцінки результативності навчання студентів в умовах використання у практиці навчання модульних структур навчальних дисциплін, спроектованих за обґрунтованими дидактичними основами.

На етапі підготовки до проведення *формувального етапу* емпіричного дослідження було здійснено проектування модульної структури навчальних дисциплін „Мікроекономіка” та „Макроекономіка” за обґрунтованим нами у Розділі 3 дидактичними основами. Одержано теоретичні моделі модульних структур названих дисциплін. Проведена внутрішня науково-методична експертиза за моделлю оцінювального типу довела високий рівень якості розроблених педагогічних проектів і готовність одержаних модульних структур навчальних дисциплін „Мікроекономіка” і „Макроекономіка” до впровадження у практику навчання студентів спеціальності „Економічна теорія” напряму підготовки „Економіка і підприємництво”.

При застосуванні модульних структур навчальних дисциплін у практиці навчання студентів Е групи на формувальному етапі емпіричного дослідження здійснювалося конкретне наповнення всіх структурних одиниць всіх модулів відповідно до одержаних модульних структур навчальних дисциплін на попередніх етапах проектування, що відповідає, за визначеною логікою, експериментальному етапу проектування та останньому рівню формування змісту освіти, на якому відбувається його матеріалізація. На цьому рівні згідно з визначеними у другому розділі інтегративними засадами проектування модульної структури навчальної дисципліни одержують конкретну реалізацію всі форми інтеграції знань, що полягає у здійсненні триаспектного взаємопроникнення навчальних дисциплін (через понятійний апарат, міждисциплінарні засоби пізнавальної діяльності, інформаційне насичення дисциплін).

При формуванні кожного навчального модуля ми дотримувалися такої послідовності дій: визначення дидактичної мети модуля; аналіз навчальних

елементів модуля та визначення їх часткових дидактичних цілей; проектування навчально-пізнавальної діяльності студентів, необхідної для досягнення цілей навчання по кожному навчальному елементу модуля, і управління цією діяльністю викладачем; визначення організаційних форм навчання та їх координація; розробка системи поточного, проміжного та підсумкового контролю і корекції пізнавальної діяльності студента та здійснення цих видів контролю.

Мета модуля визначалася як інтегруюча, поєднуючи в собі вимоги до знань, умінь, навичок та якостей студента стосовно модуля, взятого в цілому. Часткові дидактичні цілі – це цілі навчання, які мають бути досягнуті при вивченні кожного навчального елемента модуля, враховуючи навчальні цілі самого модуля і дисципліни в цілому. Серед основних категорій навчальних цілей модуля та кожного з навчальних елементів виділялися знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез, оцінка. Для кожного модуля та навчального елемента ці категорії наповнювалися конкретним змістом.

Проектуючи навчально-пізнавальну діяльність студентів, необхідну для досягнення цілей навчання по кожному навчальному елементу модуля, і засоби управління цією діяльністю викладачем, бралися до уваги висновки педагогічної науки щодо сутності, функцій, різновидів методів навчання та їх відповідності елементам змісту освіти, пізнавальній діяльності студента та навчальній діяльності викладача.

У межах модулів застосовувалися всі методи навчання в різному сполученні в залежності від дидактичної мети модуля та частинних цілей навчальних елементів. Емпіричне дослідження показало, що застосування традиційних методів навчання (репродуктивного методу повторення дії, інформаційно-рецептивного методу, дослідницького методу) за умов використання їх при викладанні дисципліни, спроектованої на засадах інтеграції наукових знань, обумовлювали появу в студентів необхідних асоціацій, сприяли формуванню узагальнених знань та умінь, створювали

умови для їх гнучкого застосування у межах цієї дисципліни та пов'язаних із нею інших дисциплін.

Визначення організаційних форм навчання та їх координація здійснювалися для кожного модуля з урахуванням його навчальних цілей, навчальних елементів та встановленими на попередньому кроці формами навчально-пізнавальної діяльності. Невід'ємною формою роботи студентів при вивченні будь-якого модуля була самостійна робота, в якій виділялися два основні види: самостійна робота за завданням викладача із подальшим контролем та самостійна робота за ініціативою студентів.

Для кожного модуля було розроблено систему поточного, проміжного та підсумкового контролю і корекції пізнавальної діяльності студента та здійснення цих видів контролю. У навчальному процесі використовувалися методи тестування в сполученні із традиційними методами контролю, дотримуючись вимог об'єктивності, індивідуальної спрямованості, гласності, всебічності, диференційованості, різноманітності форм, етичності.

З метою одержання даних про результативність навчального процесу в умовах використання модульної структури навчальної дисципліни, спроектованої за обґрунтованими дидактичними основами, було проведено внутрішню науково-методичну експертизу проектів модульних структур навчальних дисциплін „Мікроекономіка” і „Макроекономіка” за моделлю діагностичного типу. Як обґрунтовано нами у третьому розділі, систему критеріїв цього виду експертизи складають якість знань (глибина, гнучкість, системність), рівень засвоєння знань, рівень сформованості пізнавальної активності, які визначаються за результатами навчальної діяльності студентів і характеризують якість готового проекту та його вплив на результативність навчального процесу вищого навчального закладу. Проведення експертизи проекту за моделлю діагностичного типу відповідає оцінювальному етапу проектування модульної структури навчальної дисципліни згідно з визначеною логікою проектування, та здійснювалося на *контрольному етапі* емпіричного дослідження.

У ході проведення цього етапу емпіричного дослідження доведено, що застосування у практиці навчання спроектованих на засадах інтеграції наукових знань модульних структур навчальних дисциплін за обґрунтованими дидактичними основами та розробленою технологією забезпечує позитивний вплив на сформованість цілісної та гнучкої системи взаємопов'язаних знань та умінь майбутніх фахівців, що виявляється через підвищення їх якості знань, рівня засвоєння знань, рівня сформованості пізнавальної активності.

Встановлено підвищення якості знань студентів. Різниця у середньому прирості кількості студентів експериментальної і контрольної груп, що виявили високий рівень глибини знань склала 11,3 %, гнучкості знань 11,0 %, системності знань – 7,4%. Збільшилася кількість студентів, що виявили середній рівень сформованості названих якостей знань. Так, різниця у прирості склала: глибина – 6,6%, гнучкість – 19,4 %, системність – 3,9%.

Встановлено підвищення рівня засвоєння знань. Різниця у середньому прирості кількості студентів експериментальної і контрольної груп, що виявили конструктивний та творчий рівень засвоєння знань, склала відповідно 14,5% і 7,1%.

Встановлено підвищення пізнавальної активності студентів. Різниця у прирості кількості студентів експериментальної і контрольної груп, що виявили реалізовану творчу пізнавальну активність склала 10,6%, реалізовану реконструктивну пізнавальну активність – 8,0%. При цьому спостерігається зниження кількості студентів експериментальної групи, що виявили потенційну пізнавальну активність на 20,1% проти 10,2% в контрольній групі.

Узагальнені результати емпіричного дослідження подано на рис. 1.

Застосування непараметричних методів математичної статистики підтверджує позитивний вплив проектування модульних структур навчальних дисциплін за обґрунтованими дидактичними основами та

розробленою технологією на результативність навчального процесу вищого навчального закладу.

На основі одержаних даних про підвищення рівня сформованості глибини, гнучкості, системності знань, рівня засвоєння знань та пізнавальної активності підтверджено високий рівень якості проекту та верифіковано технологію здійсненого на засадах інтеграції наукових знань проектування модульних структур навчальних дисциплін за обґрунтованими дидактичними основами.

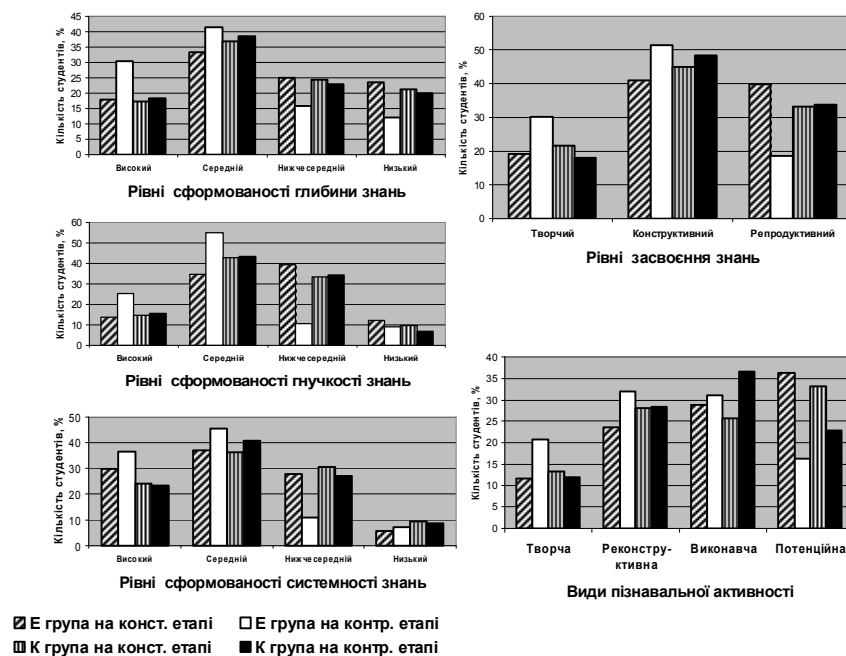


Рис. 1. Динаміка рівнів сформованості глибини, гнучкості, системності, рівня засвоєння знань та пізнавальної активності майбутніх фахівців

ВИСНОВКИ

У дисертаційному дослідженні здійснено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової проблеми проектування модульної структури навчальної дисципліни, що виявляється в теоретичному обґрунтуванні дидактичних основ проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань.

У ході теоретичного дослідження було розв'язано поставлені в роботі завдання, одержано і проаналізовано результати, що дозволяє зробити такі **висновки**:

1. На основі аналізу психолого-педагогічних джерел визначено, що педагогічне проектування за сутністю є видом діяльності, спрямованим на попередню розробку моделі об'єкта педагогічної дійсності з метою розв'язання актуальної педагогічної проблеми, удосконалення освітньої практики. Сформульовано характерні ознаки педагогічного проектування з позицій системного і діяльнісного підходів, а саме: проектування є складною, динамічною системою; проектуванню як діяльності притаманні цілеспрямованість на удосконалення педагогічної дійсності та освітньої практики; апробування різних варіантів способу вирішення і вибір оптимального варіанта за певними критеріями; зв'язок з іншими видами діяльності (науковим дослідженням, прогнозуванням, плануванням, моделюванням, програмуванням, соціальним управлінням тощо); попередня розробка деталей майбутньої діяльності педагога; обумовленість необхідністю розв'язання актуальної проблеми, новий спосіб вирішення якої лежить в основі проектування; наявність певних взаємопов'язаних етапів проектування, необхідність урахування їх ієрархії та субординації тощо. На основі загальнотеоретичного аналізу ієрархії етапів педагогічного проектування встановлено, що незалежно від детермінованого об'єкта, проектування як діяльність містить певний інваріант послідовних операцій. Його найбільш суттєвими етапами є: визначення цілей проектування, формування концепції проекту, розробка теоретичної моделі проекту, її попереднє оцінювання та удосконалення, впровадження готового проекту у практику, аналіз результатів впровадження. Проаналізовано висвітлені у науково-педагогічній літературі загальні основоположні принципи педагогічного проектування, зокрема принцип людських пріоритетів, розвитку об'єкта проектування, системності та інші. З'ясовано необхідність конкретизації висвітлених загальних засад педагогічного проектування

(сутності, етапів, принципів) з урахуванням специфіки детермінованого об'єкта педагогічного проектування.

2. Проведено аналіз модульної структури навчальної дисципліни як об'єкта педагогічного проектування. Подальшого розвитку набуло поняття модуля як відносно самостійної логічно завершеної одиниці змісту освіти, яка включає процесуальний і змістовний блоки в їхній єдності, з чітко визначеними цілями навчання, рівнем засвоєння матеріалу модуля та нормами контролю. Визначено характерні ознаки модульної структури навчальної дисципліни, а саме: модульна структура навчальної дисципліни є складною динамічною системою; їй притаманне укрупнене структурування змісту освіти, результатом чого є декомпозиція змісту освіти на відносно самостійні модулі; модульна структура навчальної дисципліни забезпечує засвоєння матеріалу окремими порціями, які об'єднуються у певну сукупність, що визначає дискретно-неперервний характер навчання. До характерних ознак модуля віднесено такі ознаки. Модуль є: підсистемою складної динамічної системи – модульної структури навчальної дисципліни; одночасно і носієм змісту освіти, і засобом управління його засвоєнням; логічно завершеною одиницею змісту освіти, якій притаманна ієрархічність структури. Виходячи із проведеного аналізу існуючих підходів до структурування модульної структури навчальної дисципліни та модулів як її головного елементу, обґрунтовано необхідність розвитку нових підходів до розробки дидактичних основ проектування модульної структури навчальної дисципліни на основі переосмислення сутності модуля як елемента модульної структури навчальної дисципліни та інструмента втілення інтеграції наукових знань у зміст освіти.

3. На підставі дослідження впливу інтегративних тенденцій в науці на формування змісту освіти встановлено, що дидактичний складник навчальної дисципліни, в якій віддзеркалюється інтеграція наукових знань, має здійснювати такі дидактичні процедури: виявлення специфіки кожної навчальної дисципліни, меж застосування її понятійного та методологічного

арсеналу; визначення інтеграційного потенціалу кожної навчальної дисципліни: виявлення таких засобів мислення та діяльності, які здатна формувати дана дисципліна і які необхідні для опанування інших наук, теорій тощо; формування фундаментального, загальнонаукового понятійного апарату, вивчення міждисциплінарних методів дослідження, виявлення механізмів виникнення нового знання; забезпечення відповідних типів і механізмів організації знання, які б відтворювали багатогранність міждисциплінарних зв'язків; здійснення триаспектного взаємопроникнення навчальних дисциплін через: сформований фундаментальний понятійний апарат; міждисциплінарні засоби пізнавальної діяльності; інформаційне насичення дисциплін. З'ясовано форми, у яких проявляється інтеграція наукових знань у змісті освіти. Обґрунтовано і визначено логічну послідовність та поетапну здійснюваність означених дидактичних процедур на кожному етапі модульного структурування навчальної дисципліни, що у сукупності відтворює інтегративні засади проектування модульної структури навчальної дисципліни. Встановлено, що при проектуванні модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань модуль набуває нових характерних ознак, які підвищують його дидактичний потенціал, а саме: у навчальній інформації модуля виділяються навчальні елементи, що є зв'язуючими ланками між елементами даного модуля, інших модулів навчальної дисципліни, модулями інших навчальних дисциплін; модуль також відтворює виявлені логічні і дидактичні зв'язки між цими навчальними елементами.

4. Визначено основні дидактичні особливості навчальної дисципліни, об'єднані у такі групи характеристик. Перша група характеристик: предмет, мета, завдання, дисципліни; вимоги до початкової підготовки, необхідні для успішного засвоєння дисципліни; об'єм дисципліни в годинах; адресат дисципліни. Друга група характеристик: основні поняття дисципліни; методи дисципліни; основні проблеми дисципліни; ядро дисципліни; зв'язок дисципліни із сучасним станом науки і практики. Третя група характеристик:

зв'язок із іншими навчальними дисциплінами; спрямованість навчальної дисципліни на саморозвиток і на розвиток загальнопредметних та загальноінтелектуальних умінь; галузі застосування одержаних знань і умінь; зв'язок дисципліни із сучасними інформаційними технологіями. Четверта група характеристик: специфічна технологія організації навчального процесу з даної навчальної дисципліни; характеристика основних видів навчальної діяльності студента; специфічність навчання даній навчальній дисципліні; характеристика основних пунктів контролю, підсумковий контроль та форми його проведення. Здійснено аналіз специфіки навчальних дисциплін у залежності від їх типу, виділено провідні дидактичні особливості навчальних дисциплін різних типів з точки зору їх проектування на засадах інтеграції наукових знань.

5. Проведено аналіз моделей представлення знань як засобів моделювання системи знань предметної галузі на різних рівнях їх узагальнення. З позицій дидактики та психології обґрунтовано доцільність використання фреймової моделі представлення знань як природної основи концепції проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань. Встановлено також, що використання моделі представлення знань на основі семантичної мережі на загальнопредметному рівні формування змісту освіти надають можливість розв'язання таких завдань дидактики вищої школи, як побудова оптимальної освітньої траєкторії з точки зору того, хто навчається, та ситуації на ринку праці; визначення ступеня еквівалентності споріднених спеціальностей; автоматизація управління когнітивними процесами; створення та функціонування інформаційно-методичної системи вищого навчального закладу тощо.

6. Спираючись на визначені загальні засади педагогічного проектування, характерні ознаки модульної структури навчальної дисципліни як об'єкта проектування, засади інтеграції наукових знань, обґрунтовано дидактичні

основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на означених засадах: сутність, мету, закономірності, принципи, етапи та логіку.

6.1. За своєю сутністю педагогічне проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань є видом науково-дослідницької діяльності суб'єкта щодо визначення адекватної моделі представлення знань з точки зору особливостей та інтегративного потенціалу навчальної дисципліни, здійснення структурування на основі визначеної моделі.

6.2. Мета такого проектування – модульна структура навчальної дисципліни, яка реалізує зміст освіти, побудований на інтегративних засадах, і є результатом таких дій: відбору та структурування системи знань, необхідних для забезпечення формування умінь та навичок, потрібних для виконання типових задач професійної діяльності; укрупненого структурування змісту освіти навколо виділених ключових (“вузлових”) навчальних елементів, які віддзеркалюють єдність світу і реального буття, опанування якими потребує використання міждисциплінарних засобів пізнання; декомпозиції змісту освіти навколо “вузлових” навчальних елементів на відносно завершені самостійні одиниці (модулі); виділення в навчальній інформації модуля навчальних елементів, що є зв'язуючими ланками між елементами даного модуля, інших модулів навчальної дисципліни, модулями інших навчальних дисциплін; виявлення логічних та дидактичних зв'язків між цими навчальними елементами та відтворення їх у структурі кожного модуля та у структурі дисципліни.

6.3. Виявлено закономірності проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань, а саме: ефективність процесу проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань визначається: ступенем врахування динамічних змін, що відбуваються в суспільстві; ступенем врахування особливостей кредитно-модульного навчання; ступенем врахування різноманітності формування змісту вищої освіти; ступенем

врахування інтегративних процесів у системах наукових знань та їх віддзеркалення у змісті сучасної вищої освіти.

Базуючись на виявлених закономірностях, виділено і сформульовано основні принципи означеного проектування: динамічності і гнучкості, структурованості і завершеності, різнорівневості узагальнення знань, інтегративності.

6.4. Етапи проектування модульної структури навчальної дисципліни мають розгортатися у такій послідовності: етап цілепокладання, на якому формуються цілі проектування; аналітичний етап, присвячений аналізу основних дидактичних особливостей конкретної навчальної дисципліни; концептуальний етап, присвячений формуванню концепції проекту за результатами аналітичного етапу; етап розробки теоретичної моделі, що відповідає обраній на попередньому етапі концепції; експериментальний етап, присвячений запровадженню спроектованої модульної структури навчальної дисципліни у навчальний процес; оцінювальний етап, на якому здійснюється оцінка, аналіз, узагальнення результатів навчання за умов використання у практиці спроектованої модульної структури навчальної дисципліни.

Доведено узгодженість та відповідність мети, сутності та логіки педагогічного проектування модульної структури навчальної дисципліни сформульованим принципам.

7. Розроблено технологію проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань. На етапі цілепокладання проводиться аналіз системи виробничих функцій фахівця, структури діяльності фахівця, перелік та сутність типових завдань його професійної діяльності, на основі чого виділяються “вузлові точки”, навколо яких має концентруватися матеріал, що вивчається, ключові сутності, що віддзеркалюють єдність світу і реального буття. На аналітичному етапі проектування здійснюється: визначення, до якої галузі знань та до якого циклу підготовки фахівця належить ця навчальна дисципліна; визначення та

наповнення конкретним змістом основних дидактичних особливостей даної навчальної дисципліни; виділення серед визначених характеристик провідних особливостей з точки зору проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань відповідно до типу навчальної дисципліни; встановлення „вузлових” навчальних елементів загальнопредметного рівня формування змісту освіти, визначених на етапі цілепокладання, навколо яких слід концентрувати навчальний матеріал даної дисципліни; виявлення логічних та дидактичних зв'язків між „вузловими” навчальними елементами. Сутність діяльності суб'єкта проектування на його концептуальному етапі зосереджується на аналізі результатів аналітичного етапу проектування і виборі на основі цього однієї або кількох моделей представлення знань, що будуть покладені в основу модульного структурування навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань на наступному етапі проектування. Визначено схему діяльності суб'єкта проектування на етапі розробки теоретичної моделі модульної структури навчальної дисципліни: виділено рівні узагальнення знань згідно із рівнями формування змісту освіти; розроблено базові процедури представлення знань на основі фреймової моделі як адекватної з точки зору модульного структурування дисципліни на засадах інтеграції наукових знань. Обґрунтовано, що розроблені базові процедури представлення знань відповідають другому та третьому рівням узагальнення знань і рівням формування змісту освіти, встановлено механізми здійснення зв'язків між найвищим та нижчими рівнями узагальнення знань. Визначено вид експертизи та типи моделей, за якими має здійснюватися експертиза модульної структури навчальної дисципліни, спроектованої на засадах інтеграції наукових знань, на експериментальному та оцінювальному етапах її проектування: внутрішня науково-методична експертиза педагогічного проекту за моделями оцінювального та діагностичного типів. Для практичної реалізації експертизи за кожною з моделей обґрунтовано і визначено відповідну систему критеріїв.

8. З метою верифікації розробленої технології проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань проведено емпіричне дослідження, яке довело високу якість готового проекту та позитивний вплив означеного проектування на планування і результативність навчального процесу ВНЗ. Встановлено вивільнення навчального часу та взаємоузгодженість вивчення дисциплін навчального плану. Зафіксовано підвищення рівня сформованості якості знань, рівня засвоєння знань та рівня пізнавальної активності майбутніх фахівців, що засвідчує позитивний вплив здійсненого проектування на формування цілісної та гнучкої системи взаємопов'язаних знань та умінь майбутніх фахівців.

Одержані теоретичні і практичні результати складають основу для проведення подальших теоретичних і практичних досліджень у напрямі реалізації інтегративних підходів до формування змісту вищої освіти, до професійної підготовки майбутніх фахівців.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографія

1. Гризун Л. Е. Дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни : Монографія, Харк. нац. пед. ун-т ім. Г.С. Сковороди. – Харків, 2008. – 302 с.

Статті у провідних наукових фахових виданнях України

1. Л. Е. Гризун Особливості впровадження в освітню практику ВНЗ модульної структури навчальної дисципліни, спроектованої на засадах інтеграції наукових знань / І. Ф. Прокопенко, Л. Е. Гризун // Педагогіка та психологія : зб. наук. праць / за заг. ред. академіка І. Ф. Прокопенка, чл.-кор. В. І. Лозової. – Харків : ХНПУ, 2008. – Вип. 34. – С. 33–40.

2. Гризун Л. Е. Проблеми експертного оцінювання якості проектування модульної структури навчальної дисципліни засадах інтеграції наукових

знань / Л. Е. Гризун // Педагогіка та психологія : зб. наук. праць / за заг. ред. академіка І. Ф. Прокопенка, чл.-кор. В. І. Лозової. – Харків : ХНПУ, 2008. – Вип. 33. – С. 4–12.

3. Гризун Л. Е. Дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на інтегративних засадах як комплекс складових / Л. Е. Гризун // Новий колегіум. – Харків : Колегіум, 2008. – № 3 (46). – С. 48–52.

4. Гризун Л. Е. Критерії оцінювання якості проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань / Л. Е. Гризун // Наукові записки. Серія : Педагогічні науки. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2008. – Вип. 77. – Ч. 2. – С. 169–175.

5. Гризун Л. Е. Місце модульної структури навчальної дисципліни в базі знань інформаційно-методичної системи „ВНЗ” / Л. Е. Гризун // Вісник ЛНПУ імені Тараса Шевченка (педагогічні науки). – Луганськ : Альма-матер, 2008. – № 18 (157). – С. 20–26.

6. Гризун Л. Е. Визначення специфіки навчальних дисциплін різних типів як один з чинників формування змісту вищої професійної освіти / Л. Е. Гризун // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наукова монографія за редакцією проф. Єрмакова С. С. – Харків : ХДАДМ, 2008. – № 8. – С. 51–56.

7. Гризун Л. Е. Принципи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань / Л. Е. Гризун // Пошуки важелів підвищення якості вищої освіти : зб. наук. праць / за заг. ред. Гребенюка Г. Є. – Харків : Стиль-Іздат, 2008. – С. 70–82.

8. Гризун Л. Е. Практичні аспекти проектування модульної структури навчальної дисципліни / Л. Е. Гризун // Педагогіка та психологія : зб. наук. праць / за заг. ред. академіка І. Ф. Прокопенка, чл.-кор. В. І. Лозової. – Харків : ХНПУ, 2007. – Вип. 32. – С. 55–66.

9. Гризун Л. Е. Базові процедури представлення знань на основі фреймової моделі при проектуванні модульної структури навчальної

дисципліни / Л. Е. Гризун // Наукові праці ДНТУ. Серія: педагогіка, психологія і соціологія. – Донецьк : Вебер, 2007. – Вип. 1. – С. 203–210.

10. Гризун Л. Е. Аналітичний етап проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань / Л. Е. Гризун // Наукові записки. Серія : Педагогічні науки. – Кіровоград : РВВ КДПУ імені В.Винниченка, 2007. – Вип. 72. – Ч. 2. – С. 45–49.

11. Гризун Л. Е. Визначення дидактичних характеристик навчальної дисципліни як основа аналітичного етапу проектування її модульної структури / Л. Е. Гризун // Педагогіка та психологія : зб. наук. праць / за заг. ред. академіка І. Ф. Прокопенка, чл.-кор. В. І. Лозової. – Харків : ХНПУ, 2007. – Вип. 31. – С. 24-34.

12. Гризун Л. Е. Кібернетичні засади формування концепції проекту модульної структури навчальної дисципліни / Л. Е. Гризун // Вісник ЛНПУ імені Тараса Шевченка (педагогічні науки). – Луганськ : Альма-матер, 2007. – № 9 (126). – С.24–30.

13. Гризун Л. Е. Практичне застосування моделі представлення знань на основі фреймів при побудові теоретичної моделі модульної структури навчальної дисципліни / Л. Е. Гризун // Вісник ЛНПУ імені Тараса Шевченка (педагогічні науки). – Луганськ : Альма-матер, 2007. – № 21 (137). – Ч. 1. – С. 71–76.

14. Гризун Л. Е. Проблеми визначення принципів проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань / Л. Е. Гризун // Нова педагогічна думка : науково-методичний журнал. – Рівне, 2007. – С. 104–113.

15. Гризун Л. Е. Інтеграція наукових знань як основа активізації навчально-пізнавальної діяльності майбутніх економістів при вивченні математичних дисциплін / Л. Е. Гризун // Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія: Педагогіка і психологія : зб. статей. – Ялта : РВВ РВНЗ КГУ, 2007. – Вип 16. – Ч. 1. – С. 35–42.

16. Гризун Л. Е. Фреймова модель представлення знань як основа структурування навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань / Л. Е. Гризун // Проблеми сучасної педагогічної освіти. Серія: Педагогіка і психологія : зб. статей. – Ялта : РВВ РВНЗ КГУ, 2006. – Вип 10. – Ч. 2. – С. 279-287.
17. Гризун Л. Е. Вплив нової парадигми вищої освіти на формування її змісту / Л. Е. Гризун // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки : зб. наук. праць / за заг. ред. Т. І. Сущенко. – Запоріжжя, 2006. – Вип. 37. – С.24–32.
18. Гризун Л. Е. Дидактичні завдання педагогічного проектування модульної структури навчальної дисципліни як компонента освітнього середовища / Л. Е. Гризун // Збірник наукових праць „Педагогічні науки” : зб. наук. праць. – Херсон : Видавництво ХДУ, 2006. – Вип.43. – С. 249–255.
19. Гризун Л. Е. Сутність педагогічного проектування дидактичного об'єкта “модульна структура навчальної дисципліни” / Л. Е. Гризун // Педагогіка та психологія : зб. наук. праць / за заг. ред. академіка І. Ф. Прокопенка, чл.-кор. В. І. Лозової. – Харків : ХНПУ, 2006. – Вип. 30. – С. 18–28.
20. Гризун Л. Е. Модульна структура навчальної дисципліни як об'єкт педагогічного проектування / Л. Е. Гризун // Педагогіка та психологія : зб. наук. праць / за заг. ред. академіка І. Ф. Прокопенка, чл.-кор. В. І. Лозової. – Харків : ХНПУ, 2006. – Вип. 29. – С. 14–24.
21. Гризун Л. Е. Теоретичні засади подання навчального матеріалу при проектуванні електронних дидактичних ресурсів / Л. Е. Гризун // Вісник ЛНПУ імені Тараса Шевченка (педагогічні науки). – Луганськ : Альма-матер, 2006. – № 2 (97). – С. 34–39.
22. Гризун Л. Е. Модульна структура навчальної дисципліни як відображення інтегративного підходу в освіті / Л. Е. Гризун // Педагогіка та психологія : зб. наук. праць / за заг. ред. академіка І. Ф. Прокопенка, чл.-кор. В. І. Лозової. – Харків : ХНПУ, 2005. – Вип. 27. – Ч. 1. – С. 49–59.

23. Гризун Л. Е. Аналіз наукових підходів до проектування модульної структури навчальної дисципліни / Л. Е Гризун // Педагогіка та психологія : зб. наук. праць / за заг. ред. академіка І. Ф. Прокопенка, чл.-кор. В. І. Лозової. – Харків : ХНПУ, 2005. – Вип. 28. – С. 16–27.
24. Гризун Л. Е. Проблеми формування змісту вищої освіти у ракурсі історичного розвитку інтеграції наук / Л. Е. Гризун // Педагогічні науки : зб. наук. праць. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2005. – С. 7–15.
25. Гризун Л.Е. Трансформація інтеграції наукових знань у навчальних дисциплінах / Л. Е Гризун // Педагогіка і психологія формування творчої особистості: проблеми і пошуки : зб. наук. праць / за заг. ред. Т. І. Сущенко. – Запоріжжя, 2005. – Вип.35. – С. 14-21.
26. Гризун Л. Е. Взаємодія наук і інтеграція знань як основа побудови змісту освіти / Л. Е Гризун // Педагогіка та психологія : зб. наук. праць / за заг. ред. академіка І. Ф. Прокопенка, чл.-кор. В. І. Лозової. – Харків : ХНПУ, 2004. – Вип. 26. – Ч. 1. – С. 18–27.

Збірники матеріалів наукових конференцій

28. Гризун Л.Е. Проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань як чинник формування освітнього середовища ВНЗ / І.Ф. Прокопенко, Л. Е. Гризун // Професіоналізм педагога в контексті Європейського вибору України : матеріали III Міжнародної наук.-практ. конф., 18-20 верес. 2008 р., Ялта. Ч. 2. – Ялта : РВВ КГУ, 2008. – С. 79–82.
29. Гризун Л. Е. Експертиза проекту модульної структури навчальної дисципліни / Л. Е . Гризун // Наука і соціальні проблеми суспільства: освіта, культура, духовність : матеріали V Міжнародної наук.-практ. конф., 20-21 трав. 2008 р., Харків. Ч. 1. – Харків : ХНПУ імені Г.С. Сковороди, 2008. — С. 226–228.

30. Гризун Л.Е. Практичні проблеми модульного структурування навчальної дисципліни / Л. І. Білоусова, Л. Е. Гризун // Сучасний український університет: теорія і практика впровадження інноваційних технологій : матеріали VII Міжнародної наук.-метод. конф., 22-24 квіт. 2008 р., Суми. Ч. 2.– Суми : Вид-во СумДУ, 2008. – С. 148–149.
31. Гризун Л.Е. Місце модульної структури навчальної дисципліни в базі знань інформаційно-методичної системи „ВНЗ” / Л. Е. Гризун // Сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій в науці, освіті та економіці : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф., 8-10 квіт. 2008 р. – Луганськ : Альма-матер, 2008. – С. 115.
32. Гризун Л. Е. Активізація навчально-пізнавальної діяльності майбутніх економістів при вивченні математичних дисциплін на основі інтеграції наукових знань / Л. Е. Гризун // Методологічні та методичні основи активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів у процесі вивчення математичних дисциплін : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 8-10 лист. 2007 р. – Ялта : РВВ КГУ, 2007. – С. 52-54.
33. Гризун Л. Е. Інтеграція наукових знань як основа проектування модульних навчальних курсів при викладанні інформатики майбутнім економістам / Л. Е. Гризун // Математика, економіка, інформатика: актуальні проблеми та методика викладання : матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф., 19-21 квіт. 2007 р. – Кіровоград : КДПУ ім.В. Вінниченка, 2007. – С. 104–107.
34. Гризун Л. Е. Логіка педагогічного проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань / Л. Е. Гризун // Професіоналізм педагога в контексті Європейського вибору України : матеріали III Міжнародної наук.-практ. конф., 20-22 верес. 2007 р., Ялта. Ч. 1. – Ялта : РВВ КГУ, 2007. – С. 49–52.
35. Гризун Л. Е. Практичне застосування моделі представлення знань на основі фреймів при побудові теоретичної моделі модульної структури навчальної дисципліни / Л. Е. Гризун // Інформаційні технології в наукових дослідженнях і навчальному процесі : матеріали III Міжнародної наук.-практ.

конф., 14-16 лист. 2007 р., Луганськ. – Луганськ : Альма-матер, 2007. – С. 91–93.

36. Гризун Л.Е. Кібернетичні основи формування концепції проекту модульної структури навчальної дисципліни / Л. Е. Гризун // Сучасні тенденції розвитку інформаційних технологій в науці, освіті та економіці : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 11-13 груд. 2006 р. – Луганськ : Альма-матер, 2006. – С. 19–21.

37. Гризун Л. Е. Дидактичні завдання педагогічного проектування модульної структури навчальної дисципліни як компонента освітнього середовища / Л. Е. Гризун // Освітнє середовище як методична проблема : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 14-15 верес. 2006 р. – Херсон : Видавництво ХДУ, 2006. – С. 20–21.

38. Гризун Л.Е. Проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань / Л. І. Білоусова, Л. Е. Гризун // Болонський процес: модернізація змісту природничої педагогічної освіти : матеріали Міжнародної наук.-практ. конф., 26-27 трав. 2005 р., Полтава. – Полтава : АСМІ, 2005.– С. 171–172.

39. Гризун Л. Е. Теоретичні засади подання навчального матеріалу при проектуванні електронних дидактичних ресурсів / Л. Е. Гризун // Комп'ютерна підтримка навчальних дисциплін у середній і вищій школі : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф., 8-9 груд. 2005 р., Луганськ. – Луганськ : Альма-матер, 2005. – С. 16-17.

Гризун Л. Е. Дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди, Харків, 2009.

Дисертація присвячена проблемі проектування модульної структури навчальної дисципліни. Визначено засади інтеграції наукових знань на основі дослідження впливу інтегративних тенденцій в науці на формування змісту

сучасної вищої освіти та на навчальну дисципліну. Науково обґрунтовано дидактичні основи проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань: сутність, мету, закономірності, принципи, етапи та логіку. Розроблено технологію означеного проектування. Визначено, що внутрішня науково-методична експертиза модульної структури навчальної дисципліни, спроектованої на засадах інтеграції наукових знань, має здійснюватися за моделями оцінювального та діагностичного типів. Для практичної реалізації експертизи за кожною з моделей обґрунтовано і визначено відповідну систему критеріїв. З метою верифікації розробленої технології проектування модульної структури навчальної дисципліни на засадах інтеграції наукових знань проведено емпіричне дослідження, яке довело високу якість готового проекту та позитивний вплив означеного проектування на планування і результативність навчального процесу ВНЗ.

Ключові слова: педагогічне проектування, модульна структура навчальної дисципліни, модульне навчання, зміст освіти, інтеграція наукових знань, закономірності, принципи, етапи педагогічного проектування, експертиза педагогічного проекту, проектування модульної структури навчальної дисципліни.

Гризун Л.Э. Дидактические основы проектирования модульной структуры учебной дисциплины на базе интеграции научных знаний. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды, Харьков, 2009.

Диссертация посвящена проблеме проектирования модульной структуры учебной дисциплины. В работе на основе анализа психолого-педагогической литературы по проблемам проектирования дидактических объектов и, опираясь на системный и деятельностный подходы, определены характерные

признаки педагогического проектирования, выявлена многостатусность и сущность этого понятия, а также роль проектирования в современных образовательных процессах. Выяснена необходимость обоснования основ педагогического проектирования с учетом специфики конкретного объекта, подлежащего проектированию.

Проведен теоретический анализ модульной структуры учебной дисциплины как объекта проектирования, выявлены ее характерные признаки, а также сущность и характерные признаки модуля. На основе систематизации существующих определений, а также с целью акцентирования внимания на двойственной сущности модуля было дано авторское понимание понятия «модуль» как относительно самостоятельной логично завершенной единицы содержания образования, которая включает в себя процессуальный и содержательный блоки в их единстве, с четко определенными целями обучения, уровнем усвоения материала модуля и нормами контроля.

В работе проведен анализ существующих подходов к структурированию учебной дисциплины, к построению ее модульной структуры, а также реализация этих подходов при модульном структурировании дисциплин в рамках наиболее распространенных и дидактически обоснованных версиях модульного обучения (модульно-развивающем, проблемно-модульном, интегративно-модульном, кредитно-модульном). Зафиксировано отсутствие научно обоснованных подходов к структурированию учебного материала на модули, критериев оценивания проведенного структурирования материала, разработанных процедур для его осуществления. Отмечается также, что проектирование модульной структуры учебной дисциплины часто отождествляется учеными и педагогами-практиками с понятиями «построение», «создание» и другими, при этом не учитываются особенности и дидактический потенциал проектирования как особой научно-исследовательской, творческой, целенаправленной, многоэтапной

деятельности, требующей внедрения готового проекта в образовательную практику с последующим проведением его экспертизы.

Основываясь на изучении особенностей и преимуществ модульной системы обучения, в рамках которой осуществляется проектирование модульной структуры учебной дисциплины как основного средства реализации содержания образования, было также отмечено следующее. Несмотря на значительный потенциал и преимущества, модульное обучение при условии существующих подходов к проектированию модульной структуры учебной дисциплины и недостатке научно разработанной базы для его качественного практического осуществления, приводит к определенным негативным последствиям.

С другой стороны, анализ научной литературы свидетельствует о значительном потенциале интеграционного подхода к формированию содержания образования, базирующегося на использовании реально существующих, естественных сущностных взаимосвязях между понятиями, явлениями, науками, которые в условиях постоянно растущего объема информации являются объективным основанием для формирования у будущих специалистов целостной системы знаний оптимальной информационной емкости, предназначенных для гибкого использования в смежных областях, мобильного повышения образовательного уровня.

Анализ указанных обстоятельств позволил сделать вывод о необходимости разработки новых подходов к проектированию модульной структуры учебной дисциплины с позиций переосмысления сущности модуля как элемента структуры дисциплины и инструмента воплощения интеграции научных знаний в содержании образования.

Проанализирована дидактическая сущность интеграции научных знаний, исследовано влияние интегративных процессов в науке на формирование содержания современного высшего образования и на учебную дисциплину. Установлено, что дидактическая составляющая учебной дисциплины, в которой отображается интеграция научных знаний, должна осуществлять

такие дидактические процедуры: выявление специфики дисциплины, границ применимости ее понятийного и методологического арсенала; определение интеграционного потенциала дисциплины; формирование фундаментального общенаучного понятийного аппарата; изучение междисциплинарных методов исследования; выявление механизмов появления нового знания; обеспечение соответствующих типов и механизмов организации знания; которые бы отвечали многогранности междисциплинарных связей; осуществление триаспектного взаимопроникновения учебных дисциплин через сформированный фундаментальный понятийный аппарат, междисциплинарные способы познавательной деятельности, информационное наполнение дисциплин. Выяснены формы, в которых проявляется интеграция научных знаний в содержании образования. Обоснована и определена логическая последовательность и поэтапное выполнение указанных выше дидактических процедур, что в совокупности составляет интеграционные основания проектирования модульной структуры учебной дисциплины. Установлено, что при таком проектировании модуль приобретает новые характерные признаки, которые повышают его дидактический потенциал.

Научно установлены дидактические основы проектирования модульной структуры учебной дисциплины на базе интеграции научных знаний: сущность, цель, закономерности, принципы, этапы и логика. Разработана технология данного проектирования: конкретизированы сущность и задачи каждого этапа и определена схема деятельности субъекта проектирования на каждом из этапов. Определено, что внутреннюю научно-методическую экспертизу модульной структуры учебной дисциплины, спроектированной на основе интеграции научных знаний, следует проводить по моделям оценочного и диагностического типа. Разработана соответствующая система критериев для практической реализации экспертизы по каждой из моделей.

С целью верификации разработанной технологии проектирования модульной структуры учебной дисциплины на базе интеграции научных

знаний проведено эмпирическое исследование, которое доказало высокое качество готового проекта и положительное влияние на планирование и результативности учебного процесса вуза.

Полученные теоретические и практические результаты исследования могут быть использованы при формировании содержания профессионального образования на уровнях: стандартов образования, учебной дисциплины любого цикла подготовки специалистов, учебного материала, учебной деятельности будущих специалистов.

Ключевые слова: педагогическое проектирование, модульная структура учебной дисциплины, модульное обучение, содержание образование, интеграция научных знаний, закономерности, принципы, этапы педагогического проектирования, экспертиза педагогического проекта, проектирование модульной структуры учебной дисциплины.

Gryzun L.E. Didactic bases of projecting of the subject modular structure on the basis of scientific knowledge integration. – Manuscript.

The thesis for Doctor degree in Pedagogic, speciality 13.00.04 – the Theory and Methods of professional Education. – Kharkiv Skovoroda National Pedagogical University, 2009.

The dissertation treats the problem of the projecting of the subject modular structure. The basis of scientific knowledge integration is determined on the base of the investigation of influence of integration tendencies in science on the formation of the professional education content as well as on the a subject. Didactic bases of projecting of the subject modular structure on the basis of scientific knowledge integration are scientifically proved. They are: essence, aim, regularities, principles, stages and logic of the projecting. The technology of the projecting is developed. The kind of expertise and its types are defined for the subject modular structure, designed on the basis of scientific knowledge integration: internal scientific-method expertise of the pedagogical project by the models of estimate and diagnostic types. Appropriate criteria system is proved and determined for the expertise of each model. Experimental investigation of the

influence of projecting of the subject modular structure on the basis of scientific knowledge integration on the organization and productivity of professional training of future specialists is provided.

Key words: pedagogical projecting, modular structure of a subject, modular training, education content, integration of scientific knowledge, regularities, principles, stages of pedagogical projecting, expertise of pedagogical project, projecting of the subject modular structure.