

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ФЕДЮК ГАЛИНА ЗІНОВІЇВНА



УДК 378.046:37.011.31-052(043.3)

**РОЗВИТОК ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ВЧИТЕЛІВ
ПРИРОДНИЧИХ ПРЕДМЕТІВ У ПРОЦЕСІ НЕПЕРЕРВНОГО
ПРОФЕСІЙНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності ДСНС України, м. Львів.

Науковий керівник – доктор педагогічних наук, професор
Литвин Андрій Вікторович, кафедра практичної психології та педагогіки Львівського державного університету безпеки життєдіяльності ДСНС України, завідував, м. Львів.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
Коломієць Алла Миколаївна, Вінницький державний педагогічний університету імені Михайла Коцюбинського МОН України, проректор з наукової роботи, м. Вінниця;

кандидат педагогічних наук, доцент
Соловійов Валерій Федорович, кафедра педагогіки і психології Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського МОН України, завідувач, м. Львів.

Захист відбудеться «9» червня 2020 р. о 14⁰⁰ на засіданні спеціалізованої вченої ради К 35.874.03 у Львівському державному університеті безпеки життєдіяльності за адресою: 79007, м. Львів, МСП, вул. Клепарівська, 35.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Львівського державного університету безпеки життєдіяльності (79007, м. Львів, МСП, вул. Клепарівська, 35) і на сайті ЛДУБЖД <http://ldubgd.edu.ua/content/teoriya-i-metodika-profesiynoyi-osviti>.

Автореферат розісланий «8» травня 2020 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



Л. А. Руденко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Інтегрування України в європейський і світовий культурно-освітній простір і глобалізоване виробничо-економічне співтовариство потребують конкурентоспроможної національної освіти. Успішне вирішення завдань, що стоять перед нею, залежить від науково-творчого потенціалу та інноваційної активності педагогічних працівників. З огляду на це сучасний етап реформування вітчизняної системи освіти передбачає істотне розширення змістового поля професійної діяльності працівників закладів освіти всіх рівнів. Зокрема постає завдання підвищення ефективності педагогічної взаємодії вчителів природничих предметів, оскільки саме їхня самовіддана творча робота в закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО) формує підґрунтя для якісної підготовки у вищій школі висококваліфікованих фахівців з інноваційним мисленням і фундаментальною науково-дослідницькою кваліфікацією, які є ключовим інтелектуальним ресурсом у розбудові високотехнологічної економіки і реалізації сталого розвитку країни. У зв'язку зі зростанням важливості природничої підготовки школярів учителі цього профілю мають постійно оновлювати і розвивати професійні компетентності, досягаючи творчого рівня педагогічної діяльності. Неперервний розвиток їхньої педагогічної майстерності має забезпечувати процес планового підвищення кваліфікації, самостійна навчально-методична робота та постійне самовдосконалення.

Модернізації підготовки вчителів нині приділяється посилена увага. Провідні засади формування та розвитку складових педагогічної майстерності розкриті в роботах Ю. Азарова, О. Астахова, Є. Барбіної, В. Гриньової, І. Зязюна, Л. Крамущенко, І. Кривоноса, В. Куценка, О. Лавріненка, А. Макаренка, Т. Матвійчук, В. Миндикану, А. Моленко, Л. Нечепоренко, Н. Оверко, Е. Помиткіна, К. Романової, В. Семиченко, І. Синиці, С. Сисоевої, М. Солдатенка, В. Сухомлинського, Н. Тарасевич, Г. Хозяїнова, А. Щербакова. Питання підвищення кваліфікації вчителів досліджували: В. Беляєва, Г. Васянович, О. Дубасенюк, Н. Кузьміна, В. Луговий, А. Маркова, Л. Мітіна, В. Олійник, О. Пехота, Н. Протасова, В. Слатьонін, В. Чайка, В. Шахов та ін. Однак, попри значний інтерес до проблеми, недостатньо висвітлені в наукових дослідженнях особливості та завдання розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі професійного самовдосконалення.

Водночас, аналіз психолого-педагогічної літератури, сучасного стану педагогічної майстерності вчителів природничих предметів, практики впровадження Концепції «Нова українська школа» і власний досвід освітньої діяльності дали змогу виявити низку *суперечностей* між:

- сучасними вимогами суспільства до якості професійно-педагогічної взаємодії вчителів природничих предметів у закладах загальної середньої освіти і недостатнім рівнем їхніх педагогічних знань і вмій, а також рефлексії власної діяльності;
- динамічними змінами в навчально-методичній діяльності вчителів, зумовленими потребою оновлення змісту навчання, та невизначеністю напрямів модернізації системи загальної середньої освіти;
- прагненням переважної більшості вчителів природничих предметів до підвищення ефективності професійної діяльності та незадовільними темпами вдосконалення системи підвищення кваліфікації педагогічних кадрів;

– нагальною потребою розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів і відсутністю новітнього науково-методичного забезпечення в системі підвищення кваліфікації та самостійної навчально-методичної роботи в міжкурсовий період.

Вирішення цих суперечностей потребує дослідження теоретичних засад і обґрунтування концептуальних підходів до розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у закладах загальної середньої освіти у процесі підвищення кваліфікації та виконання навчально-методичної роботи. Недостатня теоретична розробленість і виявлені суперечності зумовили вибір теми нашого дослідження: *«Розвиток педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення»*.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційне дослідження виконано відповідно до плану НДР Львівського НПЦ Інституту професійно-технічної освіти НАПН України з теми «Формування професійних якостей майбутніх кваліфікованих робітників в умовах техніко-технологічних змін» (РК № 0113U001274) і плану НДР Львівського державного університету безпеки життєдіяльності з теми «Психолого-педагогічні технології підготовки фахівців до діяльності в особливих умовах та її психологічний супровід» (РК № 0116U005307).

Тема затверджена вченою радою Львівського науково-практичного центру професійно-технічної освіти НАПН України (протокол № 8 від 14.10.2015 р.).

Мета дослідження полягає в науковому обґрунтуванні, розробленні й експериментальній перевірці організаційно-педагогічних умов і методичних положень щодо розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів ЗЗСО у процесі неперервного професійного самовдосконалення.

Об'єкт дослідження – професійне самовдосконалення вчителів природничих предметів закладів загальної середньої освіти.

Предмет дослідження – особливості розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів ЗЗСО у процесі професійного самовдосконалення.

Гіпотеза дослідження полягає в тому, що підвищення ефективності розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів можна забезпечити за таких умов: інтегрування діяльності курсів підвищення кваліфікації, методичних об'єднань і професійно-педагогічної самоосвіти вчителів; взаємодії вчителів природничих предметів у регіональному інформаційно-методичному середовищі; науково-методичного й експертно-консультативного супроводу самовдосконалення вчителя.

Завдання дослідження:

1. Розкрити теоретико-методологічні засади розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів закладів загальної середньої освіти.

2. Визначити структуру педагогічної майстерності вчителів природничих предметів, критерії, показники та рівні її сформованості.

3. Розробити й упровадити модель розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення.

4. Обґрунтувати й експериментально перевірити організаційно-педагогічні умови неперервного розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів.

5. Розробити й апробувати методику розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення.

На різних етапах роботи в дослідженні використано такі **методи дослідження**: *теоретичні* – вивчення сучасних психологічних, педагогічних і методичних розробок, що стосуються післядипломної педагогічної освіти і підвищення кваліфікації для систематизації, порівняння, уточнення змісту основних понять дослідження; вивчення навчально-методичної документації; аналіз роботи методичної служби закладів загальної середньої освіти для виявлення рівня професійно-педагогічної підготовленості вчителів природничих предметів; аналіз і синтез, узагальнення та класифікація для визначення структури педагогічної майстерності вчителів природничих предметів; логіко-педагогічний аналіз змісту неперервного професійного самовдосконалення вчителя; *емпіричні* – спостереження за педагогічною діяльністю в ЗЗСО та підвищенням кваліфікації вчителів; бесіди, анкетування, масове експрес-опитування, самооцінювання для визначення критеріїв оцінювання педагогічної майстерності; експертиза продуктів освітньої діяльності учнів із природничих предметів і методичної діяльності педагогів; тестування, експертне оцінювання для визначення рівнів педагогічної майстерності за різними критеріями, виявлення потреби її розвитку в учителів природничих предметів та обґрунтування необхідних і достатніх організаційно-педагогічних умов; педагогічне проектування змісту, форм, методів і технологій розвитку педагогічної майстерності під час підвищення кваліфікації та методичної роботи вчителів; моделювання для вивчення закономірностей процесу неперервного професійного самовдосконалення, специфічних принципів і розроблення методики розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів за допомогою формалізованої схеми; педагогічний експеримент із метою виявлення ефективності обґрунтованих організаційно-педагогічних умов, побудованої моделі та розробленої методики; математичні та графічні методи опрацювання результатів, методи математичної статистики для аналізу та перевірки їх достовірності.

Експериментальна база дослідження. Експериментальне дослідження проводилося на базі ЗЗСО чотирьох областей України (Закарпатської, Львівської, Одеської, Полтавської). На різних етапах в експерименті взяли участь 699 вчителів природничих предметів ЗЗСО, 11 методистів і 7 викладачів чотирьох обласних ІІІО.

Методологічну основу дослідження становлять положення гносеології, праксеології, феноменології, гуманістичної парадигми освіти; методологічні підходи: системний, культурологічний, особистісно-діяльнісний, компетентнісний, аксіологічний, акмеологічний, рефлексивний та андрагогічний, спрямовані на неперервне професійне самовдосконалення вчителів природничих предметів; психолого-педагогічні теорії розвитку та саморозвитку особистості; принципи системного аналізу, проектування та моделювання педагогічних явищ; сучасні психолого-педагогічні підходи до змісту, методів і технологій формування та розвитку особистості вчителя, специфічні принципи розвитку педагогічної майстерності.

Нормативна база дослідження: Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національна доктрина розвитку освіти, Національна стратегія розвитку освіти, Державна програма «Вчитель», накази МОН України «Про затвердження Типового положення про атестацію педагогічних працівників», «Про затвердження Галузевої концепції розвитку неперервної педагогічної освіти», «Про затвердження Концептуальних засад розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в європейський освітній простір» і «Про затвердження кваліфікаційних характеристик

професій (посад) педагогічних і науково-педагогічних працівників навчальних закладів», концепція «Нова українська школа» та ін.

Теоретична основа дослідження: положення та висновки наукових праць із філософії та методології освіти (В. Андрущенко, Г. Васянович, Б. Гершунський, С. Гончаренко, В. Загвязінський, І. Зязюн, В. Краєвський, В. Кремень, І. Лернер, О. Новіков, Г. Філіпчук); загальні засади педагогіки і психології професійної освіти (Ю. Бабанський, Г. Балл, В. Безрукова, Л. Виготський, Е. Зеєр, І. Зимняя, М. Козяр, О. Леонтєв, А. Маркова, Н. Ничкало, В. Рибалка, С. Рубінштейн, В. Семиченко, А. Хуторської, І. Якиманська); освіти дорослих (Н. Вишнякова, Ж. Делор, А. Деркач, Р. Дейв, О. Дубасенюк, С. Змеєв, Ю. Кулюткін, П. Легран, Л. Лук'янова, Л. Руденко); вдосконалення освітнього процесу (А. Алексюк, В. Безпалько, Є. Бондаревська, А. Литвин, О. Пометун, П. Сікорський, Д. Чернілевський); технологій підготовки педагога (О. Акімова, Н. Боритко, Р. Гуревич, І. Дичківська, А. Коломієць, І. Підласий, О. Пехота, С. Сисоєва, В. Сластьонін, В. Чайка, В. Шахов); педагогічної майстерності (О. Астахов, В. Гриньова, І. Зязюн, О. Лавріненко, Н. Тарасевич, Г. Хозяїнов); підвищення кваліфікації педагогічних працівників (В. Кан-Калик, В. Ковальчук, Н. Кузьміна, Л. Мітіна, В. Олійник, Н. Протасова).

Наукова новизна і теоретичне значення одержаних результатів полягають у тому, що: *вперше розроблено* модель розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення, *визначено* специфічні принципи розвитку педагогічної майстерності (неперервності, інтегративності, інноваційності, цілісності, пріоритетності, саморозвитку); *обґрунтовано* організаційно-педагогічні умови її реалізації (інтегрування діяльності курсів підвищення кваліфікації, методичних об'єднань і професійно-педагогічної самоосвіти вчителів; взаємодія вчителів природничих предметів у регіональному інформаційно-методичному середовищі; науково-методичний та експертно-консультативний супровід самовдосконалення вчителя), *розроблено* теоретичні засади методики розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів; *уточнено* сутність, зміст і структуру педагогічної майстерності вчителів природничих предметів (професійно-особистісні й операційно-діяльнісні складові), *визначено* критерії, показники і рівні сформованості педагогічної майстерності вчителів природничих предметів; *узагальнено* науково-методологічні підходи до розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів; *подальшого розвитку набули* методи діагностики неперервного професійного самовдосконалення педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти.

Практичне значення одержаних результатів дослідження визначається тим, що розроблені й упроваджені у практику підвищення кваліфікації і навчально-методичної роботи педагогічних працівників: методика розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення (орієнтувально-ціннісний, проектувально-діяльнісний та інтегровано-рефлексивний етапи); експериментальна програма спецкурсу та навчальний посібник «Педагогічна майстерність учителів природничих предметів»; практичний посібник «Методика неперервного розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів», які сприяють оптимізації роботи вчителів загальноосвітніх закладів. Крім того апробовано модель та організаційно-педагогічні умови розвитку

педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення; обґрунтовано вимоги до рівня педагогічної майстерності вчителів природничих предметів; розроблено та застосовано діагностичний апарат (критерії, показники і рівні) та методику перевірки ефективності розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів.

Матеріали дослідження та навчально-методичні розробки можуть бути використані для вдосконалення системи підвищення кваліфікації та післядипломної освіти вчителів. Окремі положення будуть корисні для укладання посібників, електронних освітніх ресурсів, розроблення інноваційних засобів і технологій педагогічної освіти.

Упровадження результатів дослідження. Наукові положення та навчально-методичні матеріали впроваджено у процес професійного вдосконалення вчителів Закарпатської (довідка № 11-09/593 від 05.12.2019 р.), Львівської (довідка № 536 від 02.12.2019 р.), Полтавської (довідка № 119/1 від 21.10.2019 р.), Одеської (акт № 847 від 05.12.2019 р.) областей.

Апробація результатів дисертації здійснювалася на: *міжнародних* науково-практичних конференціях «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» (м. Вінниця, 16–18.05.2016), «Інформаційно-телекомунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи» (м. Львів, 19–20.10.2017), «Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми та перспективи» (м. Львів, 30.10.2017), «Проблеми та перспективи професійної підготовки фахівців в умовах євроінтеграції» (м. Кропивницький, 19–20.04.2018), «Інноваційні наукові дослідження в сфері педагогічних та психологічних наук» (м. Київ, 4–5.05.2018), «Актуальні проблеми науки і практики у світлі євроінтеграції» (м. Львів, 17–18.05.2018), «Наукова школа академіка І. А. Зязюна у працях його соратників та учнів» (м. Харків, 23–25.05.2018), «Актуальні питання лінгвістики, професійної лінгводидактики, психології і педагогіки вищої школи» (м. Полтава, 31.05–1.06.2018), «Культура як феномен людського духу (багатогранність і наукове осмислення)» (м. Львів, 21–22.11.2019); *всеукраїнських* науково-практичних конференціях «Гуманітарний дискурс суспільних проблем: минуле, сучасне, майбутнє» (м. Черкаси, 19.05.2018), «Підготовка конкурентоздатних фахівців: виклики сучасності» (м. Кривий Ріг, 25–26.04.2018), V Всеукраїнському педагогічному конгресі «Якість освіти в Україні – основа і результат докорінних змін в освітній системі» (м. Львів, 1–2.10.2019), «Підвищення якості освіти: стан, проблеми, перспективи» (м. Кременець, 7.11.2018), «Педагогіка та психологія професійної освіти: актуальні аспекти» (м. Львів, 15.11.2019), «Сучасний стан та перспективи розвитку освіти: теорія, практика, інновації», (м. Кременець, 19.11.2019); *семінарах*: «Науково-практичний семінар молодих науковців» (м. Львів, 3.06.2015), «Видатні постаті психології: історія та сучасність» (м. Львів, 20.04.2018).

Публікації та особистий внесок автора. Основні положення та результати дослідження висвітлено в 22 публікаціях, з них 17 одноосібних, у тому числі: два посібники, 5 одноосібних статей у провідних наукових фахових виданнях, 1 – у зарубіжному періодичному виданні, 5 статей у збірниках наукових праць, 9 матеріалів і тез конференцій. Загальний обсяг особистого внеску становить 13,8 авт. арк.

У спільних публікаціях з А. Литвином і Л. Руденко [11; 15, 16, 17, 19] авторськими є положення та висновки, пов'язані з розвитком педагогічної майстерності вчи-

телів природничих предметів у закладах загальної середньої освіти. Ідеї співавторів у дисертації не використовувалися.

Структура дисертації. Робота складається зі вступу, трьох розділів, загальних висновків, дев'яти додатків і списку використаних джерел (385 найменувань, із них 17 – іноземними мовами). Загальний обсяг дисертації – 280 сторінок. Основний текст викладено на 194 сторінках, з яких на 8,7 розміщено 12 таблиць і 8 рисунків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність і ступінь розробленості проблеми, подано мету, предмет, об'єкт дослідження, сформульовані гіпотеза та завдання, охарактеризовано наукову новизну, теоретичне та практичне значення, викладено методи наукового пошуку, методологічну основу й експериментальну базу дослідження.

У **першому розділі** – «*Теоретико-методологічні засади педагогічної майстерності вчителів природничих предметів*» – розкрито сутність поняття «педагогічна майстерність вчителів природничих предметів», розглянуто неперервне професійне самовдосконалення як актуальну проблему сучасної педагогічної науки, визначено науково-методологічні підходи і принципи розвитку педагогічної майстерності в учителів природничих предметів закладів загальної середньої освіти.

Успішна реалізація освітньої політики щодо підвищення пріоритетності шкільної природничої освіти залежить від діяльності вчителів природничих предметів, їхньої готовності до інновацій і рівня самоорганізації. Максимальне розкриття особистісного потенціалу вчителя забезпечує педагогічна майстерність, підвищення якої відбувається шляхом постійного самовдосконалення. Педагогічну майстерність вчителя природничих предметів розглядаємо як інтегративну характеристику його високої професійно-педагогічної компетентності, зумовлену особистісно-діловими і професійними якостями, що виявляються в досконалому володінні предметом, здатності до продуктивної педагогічної взаємодії, творчості в навчально-виховній діяльності, готовності до постійного особистісного та професійного саморозвитку.

Аналіз процесів модернізації вітчизняної освітньої галузі, досягнень теорії та методики професійної освіти і власний досвід освітньої діяльності дав змогу визначити комплекс методологічних підходів до розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення: *системний*, який дає змогу розкрити цілісність, послідовність і наскрізність явища педагогічної майстерності, визначити механізми, що забезпечують його ефективність, виявити структуру, взаємозалежність і зумовленість компонентів; *культурологічний*, у світлі якого педагогічна майстерність є професійно важливою властивістю особистості, що сутнісно відображає загальну та педагогічну культуру; *особистісно-діяльнісний* – уможливорює організацію професійного самовдосконалення на основі оптимального співвідношення теорії та практики і розглядає педагогічну майстерність як інструмент успішної професійної самореалізації; *компетентнісний* – визначає педагогічну майстерність як досягнення найвищого рівня професійної компетентності, а також самоорганізації освітньої діяльності вчителя; *аксіологічний*, що ґрунтується на врахуванні ціннісних орієнтації вчителя та передбачає формування в нього ставлення до педагогічної майстерності як професійної цінності; *акмеологічний*, що спрямовує розвиток педагогічної майстерності на самореалізацію та

невпинне професійно-педагогічне самовдосконалення вчителя, сприяє становленню творчого потенціалу, готовності до інновацій; *рефлексивний*, орієнтований на самоаналіз професійної діяльності та її адекватне самооцінювання з метою вдосконалення складових педагогічної майстерності, корегування власної позиції; *андрагогічний*, що орієнтує на самоосвіту як провідну форму вдосконалення вчителя, інструментарій власного саморозвитку та неперервну освіту як стиль життєдіяльності.

Зміст цих підходів конкретизується в системі принципів: загальнодидактичних, які поєднують теоретичні положення дидактики і способи створення методик і технологій навчання; принципів вищої освіти, що визначають орієнтири державної політики в цій галузі; принципів педагогічної освіти, що корегують діяльність закладів і установ, які здійснюють підготовку та підвищення кваліфікації педагогічних працівників; принципів освіти дорослих, спрямованих на саморозвиток особистості, яка має конкретні освітні запити. Обов'язковим вважаємо дотримання виявлених нами специфічних принципів розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів: *неперервності*, відповідно до якого невинне професійне самовдосконалення є процесом особистісного, соціального та професійного розвитку вчителя; *інтегративності*, що передбачає забезпечення поєданого впливу курсів підвищення кваліфікації, методичних об'єднань і педагогічної самоосвіти на розвиток усіх складових педагогічної майстерності; *інноваційності*, спрямованого на підвищення мотивації вчителів, осмислення результатів неперервного самовдосконалення, вироблення адекватних критеріїв його оцінювання на основі інноваційних психолого-педагогічних знань і видів діяльності; *цілісності*, згідно з яким процес професійного самовдосконалення має неподільну структуру, кожний елемент якої виконує певну функцію щодо розвитку педагогічної майстерності; *пріоритетності*, що спрямовує процес самовдосконалення на перетворення якостей учителя в складові педагогічної майстерності; *саморозвитку*, що є підґрунтям для самовдосконалення вчителів на основі свідомого ставлення до педагогічної дії та власної системи цінностей.

У **другому розділі** – «*Неперервний розвиток педагогічної майстерності вчителів природничих предметів*» – викладено дидактичні засади підвищення педагогічної майстерності, зокрема визначено структуру педагогічної майстерності вчителів природничих предметів, побудовано й описано модель розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення й обґрунтовано організаційно-педагогічні умови неперервного розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів.

На основі застосування комплексу методологічних підходів запропонована цілісна, динамічна *структура педагогічної майстерності* вчителя природничих предметів, в якій органічно поєднуються професійно-особистісні й операційно-діяльнісні складові, розвиток яких у процесі неперервного самовдосконалення дає змогу досягти найвищого результату педагогічної діяльності. До *професійно-особистісних складових* відносимо: педагогічний потенціал, психолого-педагогічну культуру, особистісну зрілість учителя, педагогічну етику, професійно-педагогічну рефлексію, актуалізацію особистості вчителя. *Операційно-діяльними складовими* педагогічної майстерності є: предметно-педагогічна компетентність, професійно-педагогічний досвід, критичне педагогічне мислення, досконала педагогічна техніка, індивідуальний стиль педагогічної діяльності, креативність і готовність до інновацій.

Для кращого уявлення про педагогічну майстерність і процес її розвитку під час самовдосконалення вчителів природничих предметів побудовано структурно-функціональну модель (рис. 1), в якій виокремлено цільовий, концептуально-дидактичний, змістово-проектувальний, організаційно-технологічний і критеріально-діагностичний блоки. *Цільовий блок* опирається на соціальне замовлення стосовно підготовки сучасного вчителя, вимоги до особистості якого відображені в Педагогічній конституції Європи, Концепції Нової української школи і регламентуються Державними стандартами педагогічної освіти. Його центральною ланкою є мета моделі – розвиток педагогічної майстерності вчителів природничих предметів, успішне досягнення якої зумовлюється низкою внутрішніх і зовнішніх чинників. *Концептуально-дидактичний блок* містить вихідні положення щодо розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення. Теоретичними положеннями, що визначають побудову моделі, є комплекс методологічних підходів і система принципів, зокрема специфічних.

Змістово-проектувальний блок репрезентує зміст розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення, який становлять взаємопов'язані компоненти: предметний, психолого-педагогічний, методичний, аксіологічний, інноваційний. Ці компоненти відображають відповідні, проєктовані нами професійно-особистісні й операційно-діяльнісні складові педагогічної майстерності вчителів природничих предметів, цілеспрямований розвиток яких дасть змогу ефективно реалізувати всі функції педагогічної діяльності. *Організаційно-технологічний блок* охоплює організаційно-педагогічні умови неперервного розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів, які займають центральне місце в моделі та корелюють зі складовими педагогічної майстерності. Цей блок також репрезентує методичні аспекти розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів, що передбачає три етапи (орієнтувально-ціннісний, проєктувально-діяльнісний та інтегровально-рефлексивний), на кожному з яких застосовуються різні види професійного самовдосконалення вчителів. *Критеріально-діагностичний блок* обіймає створений у процесі дослідження діагностичний інструментарій, який дає змогу визначити рівень розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів, а саме: критерії (мотиваційно-аксіологічний, когнітивний, праксеологічний, афективно-рефлексивний), відповідні їм показники і методи оцінювання педагогічної майстерності, рівні (функціональний, оптимальний, творчий) її розвитку в учителів природничих предметів. Очікуваний результат реалізації побудованої моделі та її впровадження у процес професійного самовдосконалення вчителів – висока динаміка розвитку їхньої педагогічної майстерності.

Упровадження моделі в освітню практику засвідчило суттєве підвищення системності та продуктивності професійного самовдосконалення вчителів, що дає їм змогу враховувати перспективні потреби суспільства та освітньої галузі щодо підготовки випускників шкіл із природничих предметів.

Цілісний аналіз теорії та практики післядипломної педагогічної освіти, методичної роботи і підвищення кваліфікації працівників ЗЗСО дав змогу виявити й обґрунтувати організаційно-педагогічні умови неперервного розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів: інтегрування діяльності курсів підвищення

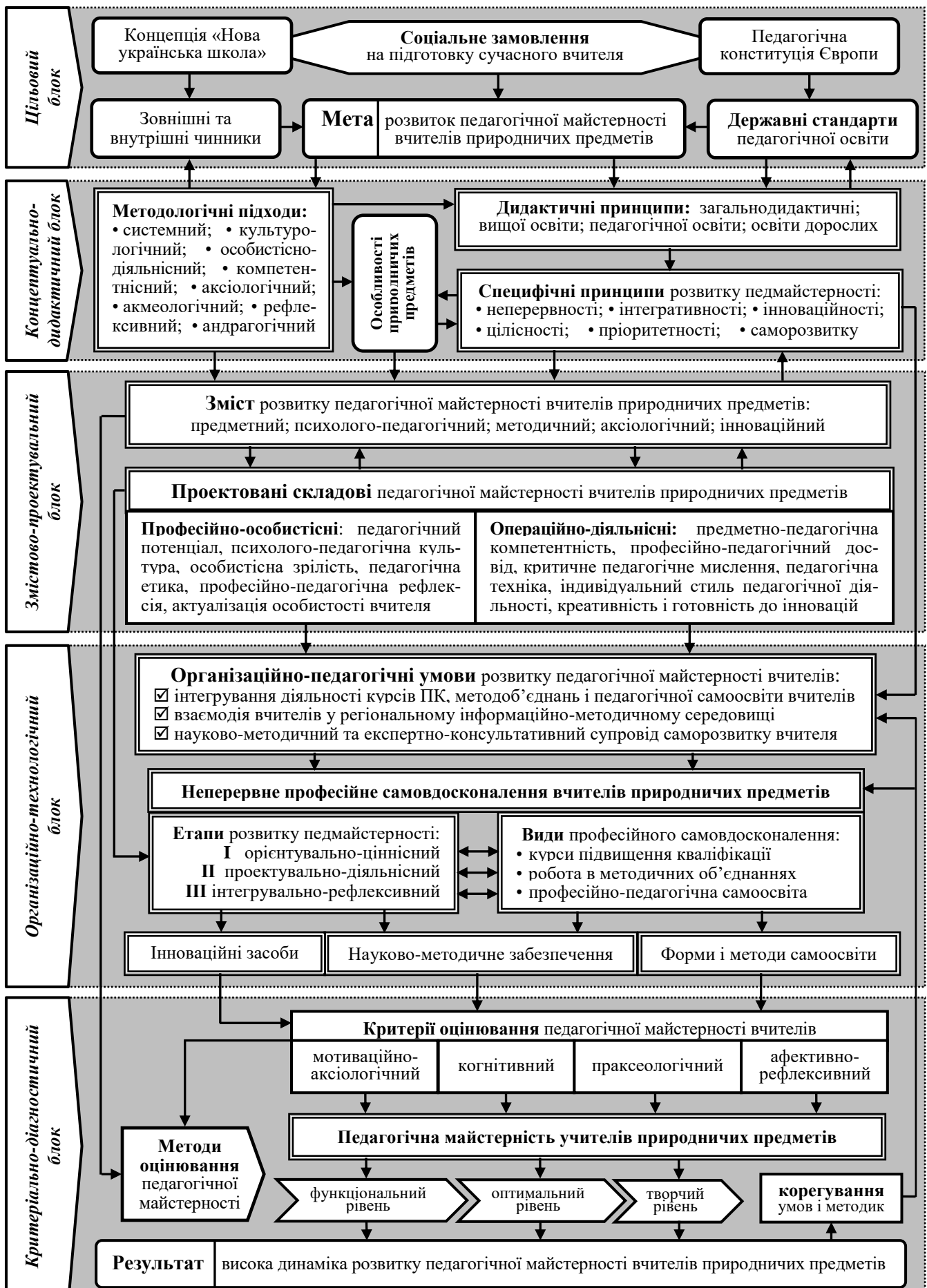


Рисунок 1 – Модель розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення

кваліфікації, методичних об'єднань і професійно-педагогічної самоосвіти вчителів; взаємодія вчителів природничих предметів у регіональному інформаційно-методичному середовищі; науково-методичний та експертно-консультативний супровід самовдосконалення вчителя. Обґрунтовані організаційно-педагогічні умови відображають ресурси й основні чинники позитивного впливу на взаємодію елементів побудованої моделі та підтримують оптимальну організацію процесу неперервного професійного самовдосконалення та розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів. Водночас, зазначимо, що викладені умови потребують постійного коригування, оскільки чинники й обставини, які діють в освітній галузі, повсякчас змінюються, ускладнюючи її функціонування та роботу вчителів.

У **третьому розділі** – *«Перевірка ефективності розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів»* – викладено методику розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів; висвітлено діагностичний інструментарій оцінювання рівнів педагогічної майстерності, описано методику, організацію й етапи експериментальної перевірки професійного самовдосконалення вчителів; з'ясовано стан сформованості педагогічної майстерності вчителів природничих предметів; подано кількісні та якісні результати і статистичний аналіз перевірки моделі, організаційно-педагогічних умов і розроблених методичних положень.

Для розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів ми розробили методику, яка визначає алгоритм удосконалення професійно-особистісних та операційно-діяльнісних складових майстерності в реалізованих організаційно-педагогічних умовах із конкретним змістом і застосуванням комплексу оптимальних методичних засобів. Головна функція методики полягає в організації науково-методичної та пошукової педагогічної діяльності вчителів у контексті дотримання необхідних і достатніх організаційно-педагогічних умов. Виокремлено три етапи методики: орієнтувально-ціннісний – спрямований на підвищення мотивації щодо розвитку педагогічної майстерності на основі формування ставлення до неї як до особистісної цінності; проектувально-діяльнісний – передбачає проектування постійного професійного самовдосконалення вчителя з урахуванням його особистих потреб; інтегровально-рефлексивний – уможливорює зростання творчої активності та прагнення самореалізуватися у професійній діяльності на рефлексивній основі.

У контексті інтегрування діяльності курсів підвищення кваліфікації, методоб'єднань і педагогічної самоосвіти вчителів природничих предметів (I умова) розглядаємо взаємозв'язок цих ланок неперервної професійної освіти як узгодження та координацію цілей, змісту, форм, методів і засобів розвитку всіх складових педагогічної майстерності у процесі професійного самовдосконалення вчителів. Це передбачає їхню різнобічну самостійну діяльність, спрямовану на: виявлення власного професійно-педагогічного потенціалу та його максимальну реалізацію; поглиблення предметно-педагогічних знань відповідно до сучасних досягнень; вдосконалення педагогічної техніки під час самостійного творчого вирішення педагогічних завдань. Методичні особливості організації взаємодії вчителів у регіональному інформаційно-методичному середовищі (II умова) полягають у: забезпеченні вчителям природничих предметів можливості обміну педагогічним досвідом з колегами-учасниками мережевої групи, членами методоб'єднання, а також вивченні кращого досвіду інших педагогів; здійсненні методичної підтримки вчителів; утвердженні потреби не-

перервного професійного самовдосконалення з опорою на вмотивовану активність. До засобів реалізації відносимо тематичні форуми і чати, Інтернет-конференції, вебінари, методичні блоги кращих учителів, електронну бібліотеку нормативних і методичних матеріалів, банк методичних розробок із природничих предметів тощо.

Методичні засади науково-методичного й експертно-консультативного супроводу вчителя (III умова) полягають в організації неперервного професійного самовдосконалення з урахуванням індивідуальних потреб і запитів вчителів природничих предметів шляхом: розроблення, видання та розповсюдження методичних рекомендацій і посібників, що сприяють розвитку педагогічної майстерності, транслюють її сучасні цінності, мотивують до постійного професійного саморозвитку; проведення серед учителів регіональних і обласних конкурсів педагогічної майстерності; створення інформаційно-методичного забезпечення розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів. Неперервність науково-методичного й експертно-консультативного супроводу реалізують педагоги системи підвищення кваліфікації та науково-педагогічні працівники профільних кафедр інститутів післядипломної педагогічної освіти, методисти навчально-методичних центрів тощо. Професійно-педагогічна взаємодія вчителів, методистів, науковців, викладачів на засадах партнерства суттєво впливає на якість процесу підвищення кваліфікації, оскільки забезпечує гнучку траєкторію розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів і сприяє динамічній організації професійного самовдосконалення з урахуванням їхніх запитів, побажань і сформованої педагогічної позиції.

Експериментальна робота проводилась упродовж 2013–2019 рр. Для оцінювання досягнутого рівня педагогічної майстерності вчителя визначені критерії (мотиваційно-аксіологічний, когнітивний, праксеологічний, афективно-рефлексивний).

Констатувальний етап педагогічного експерименту дав змогу виявити позитиви і недоліки у практиці неперервного самовдосконалення вчителів природничих предметів. Зокрема, вчителі мають незадовільні методологічні знання (82,7 %), недостатньо володіють комунікативною компетентністю (27,6 %), не готові до роботи у профільній старшій школі (34,6 %). Серед основних ускладнень: розроблення контрольно-оцінних засобів для перевірки компетентностей учнів (44,1 %); укладання методичної продукції (33,1 %); визначення завдань і перевірка самостійної роботи учнів (21,3 %); планування роботи (19,7 %); підготовка навчально-програмної документації (18,1 %); поширення власного педагогічного досвіду (15,7 %).

Аналіз отриманих за всіма критеріями емпіричних даних (рис. 2) показав оптимальний і творчий рівні педагогічної майстерності в 74,8 % (52,8 % і 22,0 %) вчителів природничих предметів, що корелює з експертною оцінкою їхньої професійно-педагогічної компетентності, яка становить 71,7 %. Однак близько чверті досліджених учителів (25,2 %) мали функціональний рівень сформованості педагогічної майстерності: низьку мотивацію до покращення освітньої діяльності, не усвідомлювали потреби самовдосконалення, відчували різноманітні труднощі в освітньому процесі, самоаналізі тощо. Отже, виявлена необхідність заходів щодо підвищення ефективності самовдосконалення вчителів у системі підвищення їхньої кваліфікації.

На формувальному етапі експерименту були виконані завдання, пов'язані з упровадження організаційно-педагогічних умов відповідно до побудованої моделі та методики розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів.

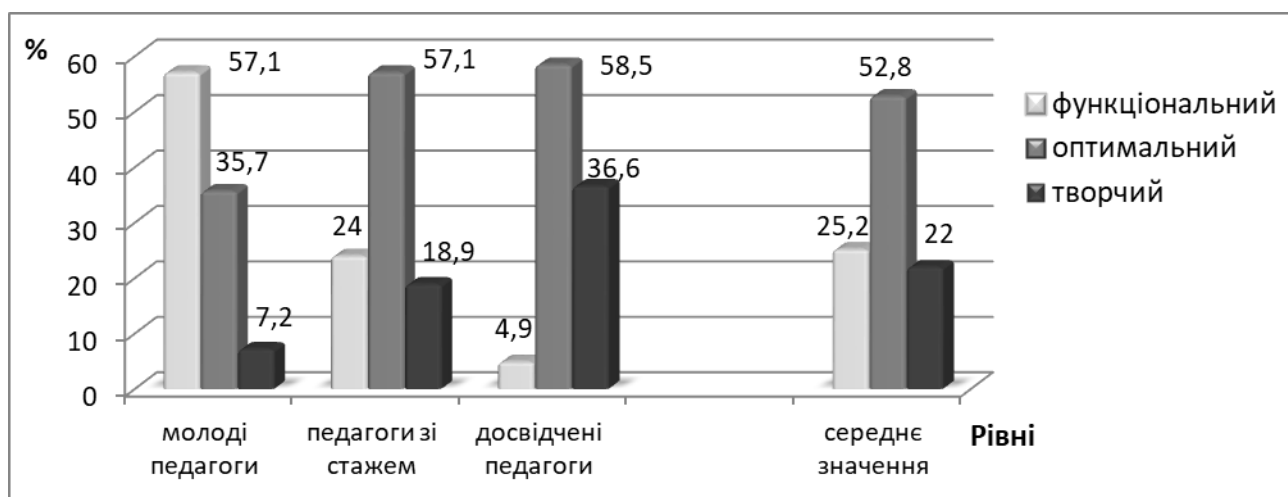


Рисунок 2 – Рівні педагогічної майстерності вчителів природничих предметів (констатувальний експеримент)

Ефективність заходів, застосованих в експериментальній групі, перевірялася шляхом порівняння динаміки професійно-особистісних та операційно-діяльнісних складових педагогічної майстерності вчителів, що взяли участь у формульованому експерименті. Порівняння відбувалося окремо за кожним із визначених критеріїв. В обох групах у процесі професійного самовдосконалення, який тривав три роки (2016–2019 рр.) підвищилась кількість вчителів із творчим рівнем педагогічної майстерності за кожним критерієм. Однак в експериментальній групі, в порівнянні з контрольною, кількість вчителів творчого рівня суттєво вища. За мотиваційно-аксіологічним і когнітивним критеріями – майже вдвічі (в ЕГ зросла на 31 % і 18,5 %, а в КГ – на 13,7 % і 10,2%), але значно більша різниця педагогічної майстерності за праксеологічним (в ЕГ підвищилась на 30,7 %, а в КГ – на 6,0 %) і за афективно-рефлексивним (в ЕГ – на 15,3 %, а в КГ – на 2,1 %) критеріями.

На рис. 3 відображено загальну (за всіма критеріями) динаміку розвитку рівня педагогічної майстерності вчителів – учасників контрольної та експериментальної груп на початку та наприкінці дослідно-експериментальної роботи.

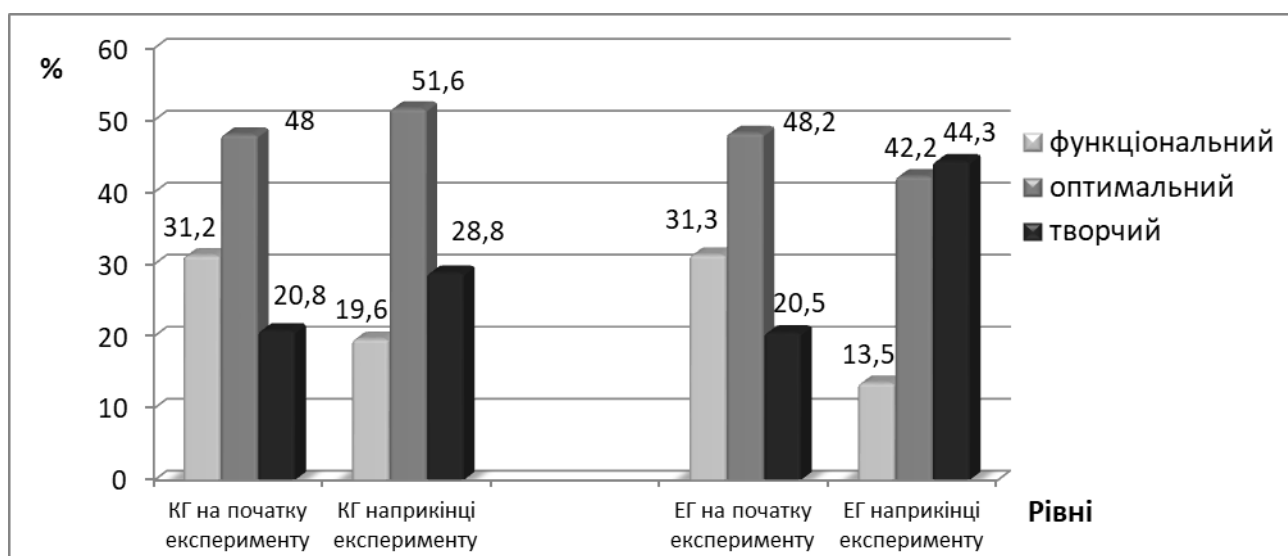


Рисунок 3 – Розподіл учасників контрольної та експериментальної груп за рівнем педагогічної майстерності (формульованний експеримент)

В обох групах зросла кількість вчителів із сумарним творчим рівнем педагогічної майстерності, проте в експериментальній групі це зростання значно більш динамічне та досягає 44,3 %. Натомість вчителів із функціональним і оптимальним рівнями в експериментальній групі менше, ніж у контрольній.

Результати статистичної перевірки за критерієм χ^2 свідчать, що наприкінці експерименту відмінності в розподілі рівнів майстерності вчителів контрольних і експериментальних груп мають закономірний характер із рівнем значущості 0,01 ($\chi^2_e > \chi^2_{0,01}$). Отже, статистично підтверджене переважання показників педагогічної майстерності в учасників експерименту пояснюється впливом побудованої та впровадженої нами моделі, застосованих організаційно-педагогічних умов і виконаних методичних розробок щодо неперервного професійного самовдосконалення вчителів природничих предметів. Таким чином, результати експерименту підтвердили гіпотезу дослідження та доцільність наших рекомендацій.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукової літератури і спостереження за практикою діяльності вчителів дали науковцям підстави розглядати педагогічну майстерність як сукупну характеристику особистості, що виявляється в найвищій формі педагогічного професіоналізму, забезпечує самоорганізацію їхньої професійної діяльності на рефлексивній основі, відображає прагнення до постійного саморозвитку та здатність застосовувати творчий підхід для оптимального розв'язання педагогічних завдань, реалізуючи власну систему цінностей. Водночас пов'язуємо педагогічну майстерність учителів природничих предметів з їхніми професійними якостями (належний рівень професійно-педагогічної підготовленості, здатність до професійно-педагогічної діяльності та вправність у її виконанні, професійно-особистісна готовність до педагогічної творчості та інновацій) і високорозвиненими, внутрішньо детермінованими особистісно-діловими якостями (загальна й інтелектуальна культура, особистісна зрілість, індивідуальний педагогічний стиль, самоактуалізація). Сукупність цих якостей виявляється в педагогічній дії, що характеризується професійно-педагогічною компетентністю, опирається на творчий педагогічний досвід і розвинуту антиципацію та забезпечує належний рівень організації природничої підготовки учнів ЗЗСО.

Теоретико-методологічні засади розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі їхнього неперервного професійного самовдосконалення обіймають комплекс таких методологічних підходів: системного, культурологічного, особистісно-діяльнісного, компетентнісного, аксіологічного, акмеологічного, рефлексивного й андрагогічного. Система принципів, дотримання яких є обов'язковим для ефективного процесу професійного самовдосконалення вчителів природничих предметів охоплює: загальнодидактичні; принципи вищої освіти; принципи педагогічної освіти; принципи освіти дорослих; а також специфічні принципи розвитку педагогічної майстерності (неперервності, інтегративності, інноваційності, цілісності, пріоритетності, саморозвитку).

2. На основі аналізу сукупності та змісту професійних завдань педагогічну майстерність учителя природничих предметів розглядаємо як інтегративну характеристику його високої професійно-педагогічної компетентності, зумовлену особистісно-діловими і професійними якостями, що виявляються в досконалому володінні пред-

метом, здатності до продуктивної педагогічної взаємодії, творчості в навчально-виховній діяльності, готовності до постійного особистісного та професійного саморозвитку. Визначені такі структурні складові педагогічної майстерності вчителя природничих предметів: професійно-особистісні (педагогічний потенціал, психолого-педагогічна культура, особистісна зрілість учителя, педагогічна етика, професійно-педагогічна рефлексія, актуалізація особистості вчителя) й операційно-діяльнісні (предметно-педагогічна компетентність, професійно-педагогічний досвід, критичне педагогічне мислення, досконала педагогічна техніка, індивідуальний стиль педагогічної діяльності, креативність і готовність до інновацій). Вони розвиваються у процесі професійного самовдосконалення й активної життєдіяльності вчителя.

Критеріями педагогічної майстерності вчителя вважаємо: мотиваційно-аксіологічний, когнітивний, праксеологічний, афективно-рефлексивний. Їх показники розкривають мотивацію до підвищення рівня педагогічної майстерності, ціннісне ставлення до педагогічної діяльності, сукупність психолого-педагогічних знань і ерудованості в предметній галузі, здатність і готовність планувати, організовувати і виконувати освітню діяльність, спроможність розробляти навчально-методичне забезпечення освітнього процесу, здатність до прояву якостей педагога, спроможність до педагогічної рефлексії. За допомогою мотиваційно-аксіологічного й афективно-рефлексивного критерію оцінюємо професійно-особистісні складові педагогічної майстерності, когнітивний і праксеологічний призначені для діагностування операційно-діяльнісних складових. При цьому доцільно виокремлювати три рівні педагогічної майстерності вчителя: функціональний, оптимальний і творчий.

3. Теоретично розроблена й упроваджена модель розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення (цільовий, концептуально-дидактичний, змістово-проектувальний, організаційно-технологічний і критеріально-діагностичний блоки), яка поєднує мету, концептуальну основу, особливості, зміст, проєктовані складові й необхідні умови, методику розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі їхнього професійного самовдосконалення, а також процедуру оцінювання (критерії, рівні, методи діагностики) вчителів. Застосування моделі передбачає впровадження ефективних видів, методів і засобів професійного самовдосконалення вчителя, використання інноваційних технологій, комп'ютерного та мережевого обладнання, удосконалення навчально-методичного забезпечення та способів управління підвищенням кваліфікації вчителів, а також постійного моніторингу сформованості складових педагогічної майстерності та вчасного коригування інновацій.

Дослідження результатів упровадження свідчить, що процес неперервного професійного самовдосконалення вчителів природничих предметів, організований за авторською моделлю, дає змогу забезпечити перманентність розвитку їхньої педагогічної майстерності, інтеграцію можливостей ІППО, методичної роботи ЗЗСО, задати відповідний вектор самоосвіти вчителя, створити єдиний інформаційно-методичний простір, організувати процес розвитку педагогічної майстерності, як поетапного накопичення норм і цінностей педагогічної майстерності, послідовного розвитку методичних знань і подальшого їх творчого перетворення. Це сприяє особистісному та професійному поступу вчителів, їхньому саморозвитку та самореалізації, накопиченню педагогічного досвіду взаємодії з учнями у складних ситуаціях,

зокрема навичок дидактично доцільно добирати, планувати і використовувати креативні педагогічні технології, виявляти відповідальність і сформувати власну педагогічну позицію. Загалом відбувається випереджальне підвищення кваліфікації вчителів природничих предметів з урахуванням перспективних потреб освітньої галузі та зростає їхня конкурентоспроможність.

4. На основі визначених специфічних принципів обґрунтовані організаційно-педагогічні умови неперервного розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів – комплекс науково-методичних заходів, які забезпечують зростання ефективності педагогічної діяльності внаслідок активного та свідомого саморозвитку їхніх професійно-особистісних та операційно-діяльнісних характеристик. Цими умовами є:

- інтегрування діяльності курсів підвищення кваліфікації, методичних об'єднань і професійно-педагогічної самоосвіти вчителів;
- взаємодія вчителів природничих предметів у регіональному інформаційно-методичному середовищі;
- науково-методичний та експертно-консультативний супровід самовдосконалення вчителя.

Експериментальна перевірка протягом трьох років засвідчила, що реалізація організаційно-педагогічних умов суттєво покращує процес професійного самовдосконалення, підвищує якісні та кількісні показники і динаміку розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів за всіма критеріями (оптимального рівня досягли 42,2 %, творчого – 44,3 % учасників). Це сприяє зростанню якості природничої підготовки випускників загальної середньої освіти, дає їм змогу швидше адаптуватися та успішно навчатися в закладах професійної (професійно технічної) та вищої освіти за високотехнологічними спеціальностями.

5. Розроблена й апробована методика розвитку професійно-особистісних та операційно-діяльнісних складових педагогічної майстерності вчителів природничих предметів обіймає види, засоби і технології підвищення кваліфікації, самоосвіти і невинного саморозвитку педагогічних працівників у контексті дотримання обґрунтованих організаційно-педагогічних умов. Інтегрування діяльності курсів підвищення кваліфікації, методоб'єднань і педагогічної самоосвіти вчителів відбувається шляхом: розроблення та впровадження на курсах підвищення кваліфікації цільових програм професійної підготовки і перепідготовки, проведення тематичних науково-методичних семінарів, тренінгів професійного зростання, педагогічних майстерень у межах методоб'єднань, активної педагогічної самоосвіти вчителів. Організація взаємодії вчителів у регіональному інформаційно-методичному середовищі передбачає поєднання реальної та віртуальної інформаційно-методичної співпраці: проведення вебінарів та Інтернет-конференцій з проблем удосконалення природничої підготовки учнів ЗЗСО, організацію мережеских груп за конкретними предметами, спеціалізованих форумів, методичних порталів, Інтернет-блогів досвідчених педагогів; створення віртуальних інформаційно-методичних кабінетів. Науково-методичний та експертно-консультативний супровід саморозвитку вчителя забезпечується через: розроблення, видання та розповсюдження серед учителів природничих предметів методичних рекомендацій і посібників, що сприяють розвитку педагогічної майстерності, транслиують її цінності, мотивують до постійного професійного саморозвит-

ку, організацію та створення умов для підготовки й участі вчителів у регіональних, обласних конкурсах педагогічної майстерності; створення інформаційно-методичного забезпечення розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення.

До перспективних напрямів подальшого наукового пошуку відносимо теоретичні та методичні розробки, присвячені: вивченню та застосуванню зарубіжного досвіду підвищення кваліфікації та розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів; підвищенню мотивації, педагогічних здібностей і педагогічного потенціалу вчителів ЗЗСО; формуванню та розвитку педагогічної техніки вчителів природничих предметів на різних етапах професійної та післядипломної освіти; побудові та застосуванню інформаційно-освітнього середовища неперервної освіти і підвищення кваліфікації педагогічних працівників різного профілю.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, що розкривають основний зміст дисертації

1. Федюк Г. З. Формування професійно-педагогічної позиції вчителя. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ; Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2017. Вип. 49. С. 167–171.
2. Федюк Г. З. Концептуальні засади педагогічної майстерності вчителя в сучасних умовах. *Науковий вісник Льотної академії. Серія: Педагогічні науки* : зб. наук. пр. Кропивницький : ЛА НАУ. 2018. Вип. 3. С. 166–171.
3. Федюк Г. З. Формування педагогічної майстерності вчителя в контексті особистісно орієнтованого підходу. *Витоки педагогічної майстерності* : зб. наук. праць / гол. ред. М. І. Степаненко. Полтава : ПНПУ, 2018. Вип. 21. С. 209–214.
4. Федюк Г. З. Модель розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення. *Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності*. 2018. Вип 17. С. 162–168.
5. Федюк Г. З. Організаційно-педагогічні умови розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів. *Інноваційна педагогіка* : наук. журн. 2018. Вип. 5. С. 144–148.
6. Fedyuk G. Z. Formation of self-employed culture of teacher. *The scientific heritage*. 2018. No 23, vol. 3. P. 45–50.

Наукові праці апробаційного характеру

7. Федюк Г. З. Науково-методологічні засади процесу підвищення кваліфікації вчителів. *Педагогіка і психологія професійної освіти*. 2017. № 2. С. 36–45.
8. Федюк Г. Удосконалення системи підвищення кваліфікації вчителів: компетентнісний підхід. *Інформаційно-комунікаційні технології в сучасній освіті: досвід, проблеми, перспективи* : зб. наук. праць. Київ ; Львів : ЛДУ БЖД, 2017. Вип. 5. С. 336–339.
9. Федюк Г. З. До проблеми вдосконалення системи підвищення кваліфікації вчителів. *Сучасні тенденції розвитку освіти й науки: проблеми та перспективи* : зб. наук. пр. Львів ; Кельце, 2017. Вип. 1. С. 247–252.

10. Федюк Г. З. Розвиток педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі підвищення кваліфікації. *Соціально-гуманітарний вісник* : зб. наук. пр. / гол. ред. С. П. Кучин. Харків : НТ «Наука та знання», 2018. Вип. 18, 19. С. 146.
11. Литвин А., Руденко Л., Федюк Г. Методичні особливості розвитку педагогічної майстерності вчителів у процесі професійного самовдосконалення. *V Всеукраїнський педагогічний конгрес* : зб. наук. пр. Львів : Сполом, 2020. С. 108–118.
12. Федюк Г. З. Розвиток педагогічної майстерності вчителя в умовах інноваційної школи. *Підготовка конкурентоздатних фахівців: виклики сучасності* : зб. матеріалів Всеукраїнської наук.-практ. конф., м. Кривий Ріг, 25–26 квітня 2018 р. Кривий Ріг : КПГТЛ, 2018. Т. 1. С. 381–385.
13. Федюк Г. З. Зміст і завдання підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників. *Гуманітарний дискурс суспільних проблем: минуле, сучасне, майбутнє* : матеріали Всеукраїнської наук. конф. з міжнародною участю, м. Черкаси, 19 квітня 2018 р. Черкаси : ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України, 2018. С. 212–215.
14. Федюк Г. З. До проблеми психологічної культури вчителя. *Видатні постаті психології: історія та сучасність* : зб. тез V наук. регіон. семінару до дня психолога, м. Львів, 20 квітня 2018 р. Львів, 2018. С. 116–119. URL : <http://sci.ldubgd.edu.ua:8080/handle/123456789/1336>. (дата звернення: 15.08.2018).
15. Литвин А. В., Федюк Г. З. Профільне навчання у старшій школі: можливості реалізації. *Інноваційні наукові дослідження у сфері педагогічних та психологічних наук* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Київ, 4–5 травня 2018 р. Київ : ТНУ ім. В. І. Вернадського, 2018. С. 127–130.
16. Литвин А. В., Федюк Г. З. Інформаційна культура вчителя. *Актуальні проблеми науки і практики у світлі євроінтеграції* : тези міжнар. наук.-практ. конф., м. Львів, 17–18 травня 2018 р. Львів : ЛУБП, 2018. С. 135–137.
17. Литвин А. В., Федюк Г. З. Компоненти педагогічної майстерності вчителя. *Наукова школа академіка Івана Зязюна у працях його соратників та учнів*: матеріали IV наук.-практ. конф., м. Харків, 23–24 травня 2018 р. Харків : НТУ «ХПІ», 2018. С. 228–231.
18. Федюк Г. З. Концепція педагогічної майстерності у науковій спадщині академіка І. Зязюна. *Підвищення якості освіти: стан, проблеми, перспективи* : матеріали I всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Кременець, 7 листопада 2018 р. Кременець : ВЦ КОГПА, 2018. С. 238–240.
19. Федюк Г. З., Литвин А. В. Дослідження стану розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів. *Сучасний стан та перспективи розвитку освіти: теорія, практика, інновації* : матеріали II всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Кременець, 19 листопада 2019 р. Кременець : ВЦ КОГПА, 2019. С. 104–110.
20. Федюк Г. З. Психолого-педагогічна культура вчителя. *Культура як феномен людського духу (багатогранність і наукове осмислення)* : зб. тез доповідей V Міжнар. наук. конф. курсантів, студентів, аспірантів, м. Львів, 21-22 листоп. 2019 р. Львів : ЛДУ БЖД, 2019. С. 385–387.

Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

21. Федюк Г. З. Педагогічна майстерність учителів природничих предметів : навч. посібник. Львів, 2017. 67 с.
22. Федюк Г. З. Методика неперервного розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів : практичний посібник для педагогічних працівників ЗЗСО. Львів, 2019. 43 с.

АНОТАЦІЇ

Федюк Г. З. Розвиток педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Львівський державний університет безпеки життєдіяльності, ДСНС України, Львів, 2020.

Дисертаційна робота присвячена дослідженню проблем удосконалення професійно-педагогічної діяльності вчителів природничих предметів шляхом розвитку їхньої педагогічної майстерності. На основі аналізу теоретико-методологічних підходів і психолого-педагогічних засад професійної діяльності вчителів, вивчення особливостей викладання природничих предметів у закладах загальної середньої світи, а також дослідження концептуальних аспектів неперервного професійного самовдосконалення особистості виявлено сутність, зміст і структуру педагогічної майстерності вчителя, специфічні принципи ефективного процесу професійного самовдосконалення вчителів природничих предметів, визначено критерії, показники і рівні педагогічної майстерності вчителів природничих предметів.

Теоретично розроблена й упроваджена модель розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення (цільовий, концептуально-дидактичний, змістово-проектувальний, організаційно-технологічний і критеріально-діагностичний блоки). Обґрунтовані організаційно-педагогічні умови неперервного розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів – комплекс науково-методичних заходів, які забезпечують зростання ефективності їхньої педагогічної діяльності. Методика розвитку професійно-особистісних та операційно-діяльнісних складових педагогічної майстерності вчителів природничих предметів обіймає види, засоби і технології підвищення кваліфікації, самоосвіти і невинного саморозвитку педагогічних працівників. Доведено, що реалізація запропонованих інновацій суттєво покращує процес професійного самовдосконалення, підвищує якісні показники і динаміку розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів.

Ключові слова: педагогічна майстерність, вчителі природничих предметів, заклади загальної середньої освіти, неперервне професійне самовдосконалення, підвищення кваліфікації.

Fediuk H. Z. Development of science teachers' pedagogical mastery in the process of continuous professional self-improvement. – Manuscript.

Thesis for obtaining the academic degree of the Candidate of Pedagogical Sciences (PhD) in Pedagogy, specialty 13.00.04 «Theory and methodology of vocational education». Lviv State University of Life Safety of the State Emergency Service of Ukraine, Lviv, 2020.

The thesis is devoted to the study of the problems of science teachers' professional and pedagogical activity improvement through the development of their pedagogical mastery. Based on the analysis of theoretical and methodological approaches (system, cultural, personal-activity, competence, axiological, acmeological, reflexive and andragogical ones), psychological and pedagogical foundations of teachers' professional activities, the peculiarities of teaching natural subjects at secondary schools, as well as the study of conceptual aspects of continuous professional self-improvement of a personality the author reveals the essence, content and structure of teacher's pedagogical mastery, specific principles of effective process of professional self-improvement of science teachers (continuity, integration, innovation, integrity, priority, self-development) and defines the criteria, indicators and levels of science teachers' pedagogical mastery.

The author concludes that a science teacher's pedagogical mastery is an integrative characteristic of his/her high professional and pedagogical competence, based on personal, business and professional qualities that are manifested in perfect knowledge of the subject, ability for productive pedagogical interaction, creativity in educational activities, readiness for constant personal and professional self-development. The following structural components of a science teacher's pedagogical mastery have been defined, namely: professional and personal (pedagogical potential, psychological and pedagogical culture, personal maturity of teacher, pedagogical ethics, professional and pedagogical reflection, actualization of the teacher's personality) and operational-activity ones (subject-pedagogical competence, professional and pedagogical experience, critical pedagogical thinking, perfect pedagogical technique, individual style of pedagogical activities, creativity and readiness for innovation). They are developed in the process of professional self-improvement and active life of a teacher.

Considering the general functions of a teacher at a general secondary educational institution and the characteristics of lifelong professional education, the author has developed a model for the development of science teachers' pedagogical mastery in the process of continuous professional self-improvement (target, conceptual and didactic, content-designing, organizational-technological and criteria-diagnostic blocks) and substantiated the organizational and pedagogical conditions for its implementation, namely: integration of the activity of advanced training courses, teachers' associations and professional and pedagogical self-education of teachers; interaction of science teachers in the regional information and methodological space; scientific, methodological and expert-advisory support of teacher's self-improvement. The process of continuous professional self-improvement of science teachers, organized according to the author's model and certain conditions, promotes the personal and professional progress of teachers, their self-development and self-realization. There is an advanced training of science teachers taking into account the perspective needs of the educational sector and, therefore, teachers' competitiveness increases.

The author's methods for the development of professional and personal, operational-activity components of the science teachers' pedagogical mastery consist of types, means and technologies of advanced training, self-education and continuous self-development of teachers. Three stages of the methods are distinguished, namely: orientation-value aimed at increasing the motivation for the development of pedagogical skills on the basis of forming the attitude to it as a personal value; designing-activity which provides for the de-

sign of continuous professional self-improvement of a teacher, taking into account his/her personal needs; and integrative-reflexive ones, i.e. the growth of creative activity and the desire to realize oneself in professional activity on a reflexive basis. Experimental verification has showed that the implementation of the suggested innovations significantly improves the process of professional self-improvement, increases the quality indicators and the dynamics of the development of science teachers' pedagogical mastery.

Keywords: pedagogical mastery, science teachers, secondary schools, continuous professional self-improvement, advanced training.

Федюк Г. З. Развитие педагогического мастерства учителей естественных предметов в процессе непрерывного профессионального самосовершенствования. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Львовский государственный университет безопасности жизнедеятельности ГСЧС Украины, Львов, 2020.

Диссертация посвящена исследованию проблем совершенствования профессионально-педагогической деятельности учителей естественных предметов путем развития их педагогического мастерства. На основе анализа теоретико-методологических подходов и психолого-педагогических основ профессиональной деятельности учителей, изучения особенностей преподавания естественнонаучных предметов в учреждениях общего среднего образования, а также исследования концептуальных аспектов непрерывного профессионального самосовершенствования личности выявлены сущность, содержание и структура педагогического мастерства учителя, специфические принципы эффективного профессионального самосовершенствования учителей естественных предметов, определены критерии, показатели и уровни педагогического мастерства учителей естественных предметов.

Теоретически разработана и внедрена модель развития педагогического мастерства учителей естественных предметов в процессе непрерывного профессионального самосовершенствования (целевой, концептуально-дидактический, содержательно-проектировочный, организационно-технологический и критериально-диагностический блоки). Обоснованы организационно-педагогические условия непрерывного развития педагогического мастерства учителей естественных предметов – комплекс научно-методических мероприятий, обеспечивающих рост эффективности их педагогической деятельности. Методика развития профессионально-личностных и операционно-деятельностных составляющих педагогического мастерства учителей естественных предметов охватывает виды, средства и технологии повышения квалификации, самообразования и непрерывного саморазвития педагогических работников. Доказано, что реализация предложенных инноваций существенно улучшает процесс профессионального самосовершенствования, повышает качественные показатели и динамику развития педагогического мастерства учителей естественных предметов.

Ключевые слова: педагогическое мастерство, учителя естественных предметов, учреждения общего среднего образования, непрерывное профессиональное самосовершенствование, повышение квалификации.