

## МОДЕЛЬ РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ ПРЕДМЕТІВ У ПРОЦЕСІ НЕПЕРЕРВНОГО ПРОФЕСІЙНОГО САМОВДОСКОНАЛЕННЯ

Розглядаються поняття моделі та особливості. Обґрунтовується побудована модель розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення. Подається її структура, змістове наповнення кожного блока та характеристика їх ролі у досліджуваному процесі розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів.

**Ключові слова:** педагогічна майстерність, вчителі природничих предметів, процес неперервного професійного вдосконалення, педагогічне моделювання, модель.

G. Z. Fedyuk

## MODEL OF PEDAGOGICAL EXCELLENCE IMPROVING BY TEACHERS OF NATURAL FACILITIES IN THE PROCESS OF INTEGRATED PROFESSIONAL SELF-PERFECTION

The concept of model and features of pedagogical modeling are considered. The constructed model of pedagogical excellence improving by teachers of natural sciences in the process of continuous professional self-perfection is substantiated. It presents its structure, the content of each block and the characteristic of the role in the process of pedagogical excellence improving by teachers of natural sciences.

**Key words:** pedagogical excellence, teachers of natural subjects, process of continuous professional self-perfection, pedagogical modeling, model.

**Постановка проблеми.** Тісний взаємозв'язок педагогічної науки та освітньої практики вказує на необхідність впровадження у процес самовдосконалення вчителів методу моделювання. У нашому дослідженні моделювання пов'язане із проектуванням розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення на педагогічному, технологічному та організаційному рівнях.

Педагогічним дослідженням притаманне моделювання, завдяки якому уможлиблюється вивчення освітнього процесу у динаміці, коли є можливість спостерігати зміни, що підтверджують розвиток досліджуваного явища. Поняття «педагогічне моделювання» відображає особливості наявної педагогічної системи у навмисно створеному об'єкті – педагогічній моделі [8, с. 81] та є методом: дослідження педагогічних явищ на аналогічних фрагментах педагогічної реальності; конструювання та вивчення динаміки моделей реальних педагогічних феноменів і штучно створених педагогічних ситуацій [5, с. 201]. Педагогічна модель цілісного процесу формування і розвитку досліджуваної якості має: 1) бути цілісною (відобразити проектування та реалізацію всієї послідовності процесу); 2) відтворювати динаміку процесу (демонструвати логічну зміну його етапів, комплекс засобів розв'язування завдань, умов досягнення успішних результатів); 3) розкривати прагнення організатора включитися в реальний педагогічний процес для розвитку певної якості у його суб'єктів [2, с. 24–25]. Це можливо лише за умови пильної уваги до цілісних властивостей формованої якості, які пов'язують усі організовані для її розвитку заходи з життєвим контекстом і провідними устремліннями вихованця.

Ми розглядаємо педагогічне моделювання як напрям наукового пошуку, наділений специфічними рисами, що відображають особливості модельованого явища – процесу розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів під час неперервного професійного самовдосконалення.

З огляду на викладене, **мета статті** полягає в обґрунтуванні побудованої моделі розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення, її структури й ролі кожного елемента в досліджуваному процесі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблема використання моделей у педагогічних дослідженнях розроблялася у працях М. Алексеєва, В. Герта, О. Дахіна, В. Краєвського, Є. Лодатка, О. Новікова, В. Пікельної, Р. Шеннона, Г. Щекатунової, В. Ясвіна та ін. Розробленню моделі розвитку педагогічної майстерності викладачів закладів освіти різних ступенів і напрямів професійної підготовки присвячені дослідження Б. Андрієвського, Т. Матвійчук, О. Обривкіної, Н. Оверко, К. Романової та ін. У них визначаються загальні властивості моделі (об'єктивна аналогія з відтворюваним оригіналом і максимальне наближення до нього, репрезентація об'єкта, що вивчається, у спрощеному вигляді, можливість використання для перетворення реального об'єкта) та її здатність компактно організовувати факти, розкривати їх структуру і взаємодію, її практичне значення для розробки програми і методики експериментального дослідження тощо.

В основу конструювання та змістовного наповнення нашої моделі покладені теоретичні положення про те, що:

– основні етапи педагогічного моделювання передбачають: вибір методологічних засад, ретельний опис предмета дослідження, побудову моделі (конкретизація взаємозалежностей між основними елементами об'єкта, з'ясування його параметрів і критеріїв оцінювання динаміки їхнього розвитку, вибір діагностичного інструментарію), застосування моделі та інтерпретація результатів моделювання;

– закономірність процесу педагогічного моделювання полягає у висуванні ідей, пов'язаних із певною системою цінностей, комплексом методологічних підходів і розв'язанням визначених суперечностей та освітніх проблем;

– об'єктом педагогічного моделювання можуть бути: педагогічна система, система управління освітою, система методичного й технологічного забезпечення чи система освітнього процесу [3].

Побудована модель розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення спрямована на відтворення важливих для нашого дослідження елементів системи, принципів їх внутрішньої організації, функціонування, їх зв'язки, властивості тощо. Її цілісність забезпечується єдністю її структурних і функціональних компонентів. Зважаючи на те, що моделювання педагогічного процесу передбачає не лише проектування моделі, а й передбачення шляхів її впровадження в освітню практику [7, с. 21], у моделі виокремлено цільовий, концептуально-дидактичний, змістово-проектувальний, організаційно-технологічний і критеріально-діагностичний блоки (рис. 1).

**Цільовий блок** спрямований на обґрунтування й актуалізацію моделі, спирається на соціальне замовлення суспільства на підготовку сучасного вчителя, вимоги до особистості якого відображені у Педагогічній конституції Європи, Концепції Нової української школи і регламентуються Державними стандартами педагогічної освіти. Центральною ланкою цільового блоку є мета побудованої моделі – розвиток педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення. У сучасних суспільно-економічних умовах цей процес перебуває під впливом низки чинників. До зовнішніх чинників відносимо:

– *сучасні досягнення педагогічної науки і рівень розвитку освітньої практики*, що утворюють нові орієнтири педагогічної діяльності, внаслідок чого змінюються вимоги до її змісту і професійної майстерності вчителів;

– *педагогічну майстерність викладацького колективу*, в якому працює вчитель (його норми і цінності, виражені у продуктах педагогічної діяльності), а також рівень розвитку педагогічної майстерності членів педагогічного колективу;

– *розвиток системи неперервної професійної освіти вчителів*, яка забезпечує якісне і змістовне оновлення системи професійних і особистісних норм, цінностей і в такий спосіб сприяє розвитку їхньої педагогічної майстерності.

До внутрішніх чинників розвитку педагогічної майстерності вчителів, що відображають їхній потенціал як суб'єктів цього процесу, належать:

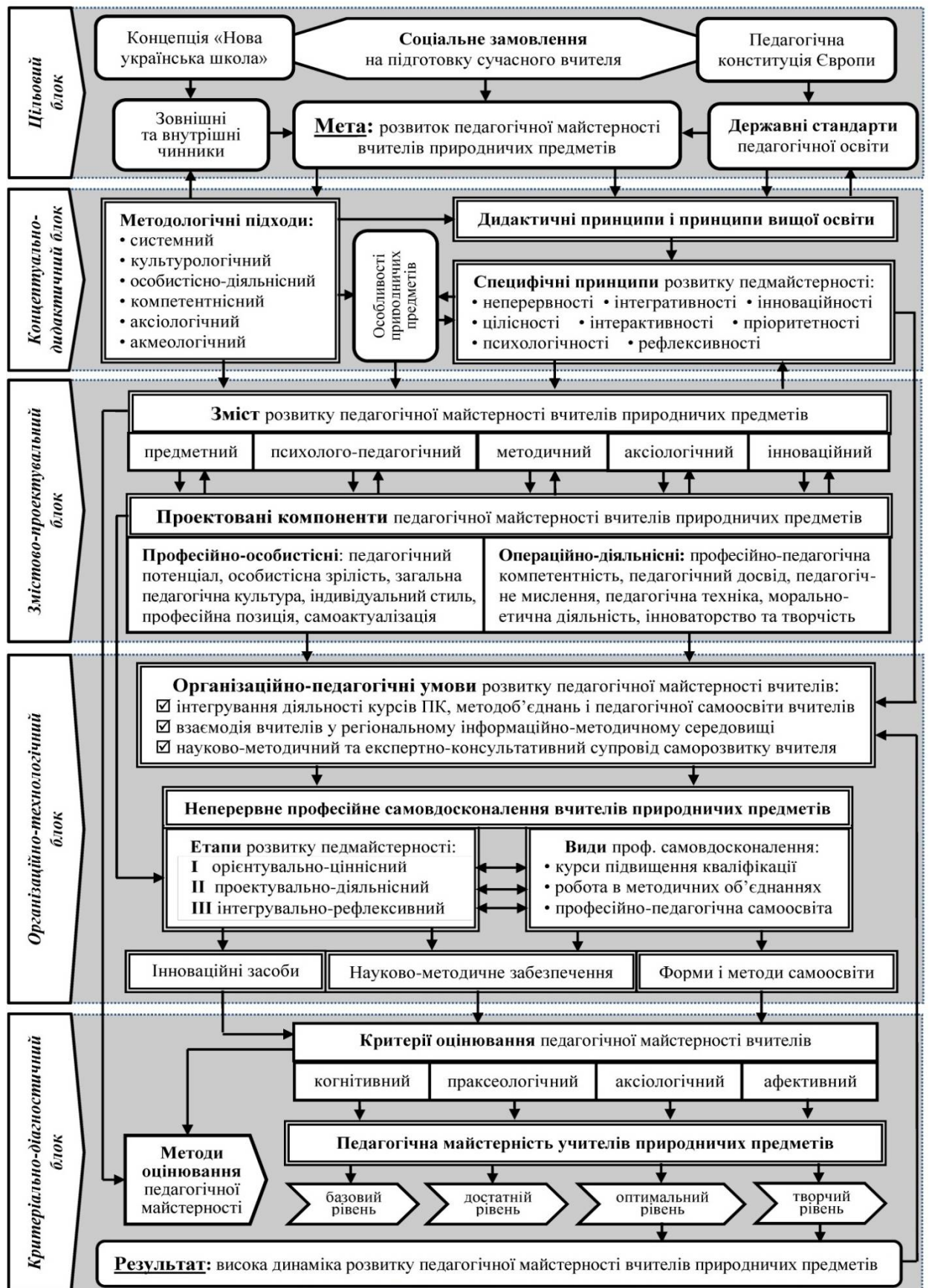


Рисунок 1 – Модель розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення

- *значущі для вчителів норми і цінності*, що визначають їхнє ставлення до педагогічної діяльності;
- *особистісні якості та внутрішні потреби вчителя*, що позитивно впливають на розвиток педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення;
- *рівень професійно-педагогічної (базової) освіти вчителя*, який визначає вихідний рівень його педагогічної майстерності;
- *особистий досвід педагогічної діяльності*, внаслідок якого у них виробляється система оптимальних педагогічних дій, що має позитивний ефект за умов стабільної організації освітнього процесу.

Отже, цільовий блок є провідним у моделі розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення, оскільки визначає сутність і змістове наповнення інших її блоків.

**Концептуально-дидактичний блок** містить вихідні методологічні та дидактичні положення процесу розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення. Основними методологічними підходами є: системний, який дає змогу розкрити цілісність, послідовність і наскрізність досліджуваного педагогічного явища, визначити механізми, що забезпечують його ефективність у процесі неперервного професійного самовдосконалення, виявити його структуру, взаємозалежність і зумовленість компонентів, загальні особливості проектування та організації; культурологічний, у світлі якого педагогічна майстерність учителів природничих предметів є професійно важливою властивістю особистості, сутність якої відображає їхню загальну та педагогічну культуру та впливає на ефективність професійної діяльності; особистісно-діяльнісний, спрямований на підвищення мотивації вчителів природничих предметів до самореалізації в педагогічній діяльності, розкритті їхнього особистісного потенціалу з урахуванням індивідуальних особливостей, необхідності вдосконалення усіх компонентів педагогічної майстерності, дає змогу організувати процес неперервного професійного самовдосконалення на основі оптимального співвідношення теорії та практики, розглядає педагогічну майстерність учителів природничих предметів як інструмент їхньої успішної професійної діяльності, передумову і мету самореалізації в ній особистості; компетентнісний – основа розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів як вищого рівня їхньої професійної компетентності, а також самоорганізації педагогічної діяльності, виявлення й розвитку їхнього особистісного потенціалу в нестандартних педагогічних ситуаціях; аксіологічний, що ґрунтується на ідеї прерогативи загальнолюдських цінностей і врахування системи ціннісних орієнтації самого вчителя та передбачає вплив на формування в нього ставлення до педагогічної майстерності як професійної та особистісної цінності; акмеологічний, що спрямовує розвиток педагогічної майстерності вчителів природничих предметів на саморозвиток особистості та професійно-педагогічне самовдосконалення, сприяє реалізації їхнього творчого потенціалу під час педагогічної взаємодії, виявляє їхню готовність до інноваційної освітньої діяльності.

Відповідно до проблеми нашого дослідження, ці методологічні підходи щодо розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення передбачають цілісний професійний саморозвиток особистості з урахуванням особливостей природничих предметів, дидактичних принципів (свідомості й активності навчання; наочності; систематичності та послідовності; міцності знань, умінь і навичок; науковості; доступності; зв'язку теорії з практикою [1, с. 52; 4, с. 445]), принципів вищої освіти (наукового характеру навчання; інтеграції з наукою та виробництвом; взаємозв'язку освітніх систем різних країн; гнучкості та прогностичності, єдності та наступності освітнього процесу; безперервності та варіативності вищої освіти; поєднання державного управління та громадського самоврядування; регіоналізації та децентралізації тощо [6, с. 92]) і специфічних принципів розвитку педагогічної майстерності: неперервності, інтегративності, інноваційності, цілісності, інтерактивності, пріоритетності, психологічності, рефлексивності.

**Змістово-проектувальний блок** відображає зміст розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення, який становлять п'ять взаємопов'язаних складників: предметний, психолого-педагогічний, методичний, аксіологічний, інноваційний. Ці складники відображають відповідні проєктовані компоненти педагогічної майстерності вчителів природничих предметів: професійно-особистісні (педагогічний потенціал, особистісна зрілість, загальна педагогічна культура, індивідуальний стиль, професійна позиція, самоактуалізація) та операційно-діяльнісні (професійно-педагогічна компетентність, педагогічний досвід, педагогічне мислення, педагогічна техніка, морально-етична діяльність, інноваторство та творчість). Розглянувши сутність педагогічної майстерності, можемо стверджувати: вона охоплює всі компоненти, сформованість яких сприяє збагаченню загальної культури вчителя, розвитку гуманістичної спрямованості, вдосконаленню його творчих здібностей. Розвиток сукупності цих компонентів у процесі неперервного професійного самовдосконалення забезпечить належний рівень педагогічної майстерності вчителів природничих предметів, що дасть їм змогу ефективно реалізувати всі функції педагогічної діяльності.

**Організаційно-технологічний блок** побудованої моделі пов'язаний з організаційно-педагогічними умовами розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення (інтегрування діяльності курсів підвищення кваліфікації, методичних об'єднань і педагогічної самоосвіти вчителів; взаємодія вчителів у регіональному інформаційно-методичному середовищі; науково-методичний та експертно-консультативний супровід саморозвитку вчителя), які відображають ресурси та основні чинники позитивного впливу на взаємодію елементів моделі, які підтримують оптимальну організацію цього процесу. Визначені організаційно-педагогічні умови займають центральне місце в моделі та корелюють із компонентами педагогічної майстерності вчителів природничих предметів.

Цей блок також містить технологічні аспекти розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів, який відбувається у три етапи: орієнтувально-ціннісний, проєктувально-діяльнісний та інтегрувально-рефлексивний. На кожному з цих етапів застосовуються різноманітні види професійного самовдосконалення вчителів природничих предметів (курси підвищення кваліфікації, робота в методичних об'єднаннях, професійно-педагогічна самоосвіта тощо), які потребують належного науково-методичного забезпечення процесу професійного самовдосконалення вчителів, використання інноваційних педагогічних засобів та їх оптимальне поєднання з традиційними формами і методами самоосвіти, спрямованими на розвиток рефлексивних якостей особистості (самоспостереження, самоаналіз, самоконтроль, саморегуляція тощо). Важливе значення мають також спостереження за роботою колег із наступним аналізом їхньої професійно-педагогічної практики, аналіз та узагальнення власної педагогічної діяльності, вдосконалення знань, умінь і навичок роботи з ІКТ і комп'ютерною технікою, самостійна робота з науковою та методичною літературою, альтернативними інформаційними джерелами, зокрема з електронними базами даних і мережевими виданнями тощо.

Усе це в сукупності забезпечує розвиток професійно-особистісних та операційно-діяльнісних компонентів педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення.

**Критеріально-діагностичний блок** ґрунтується на вимогах до якості професійної діяльності вчителів природничих предметів, визначеної Державними стандартами педагогічної освіти та іншими нормативними документами. Він містить створений у процесі дослідження діагностичний інструментарій, який дає змогу визначити рівень розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів: критерії (когнітивний, праксеологічний, аксіологічний, афективний), відповідні їм показники і методи оцінювання педагогічної майстерності, рівні її розвитку в учителів природничих предметів, а також очікуваний результат реалізації побудованої моделі та її впровадження у процес неперервного професійного самовдосконалення вчителів – високу динаміку розвитку їхньої педагогічної майстерності.

Ми пропонуємо виділити чотири рівні розвитку педагогічної майстерності: базовий, достатній, оптимальний і творчий. Усі вони взаємопов'язані, а кожен попередній зумовлює наступний, що забезпечує системність і послідовність розвитку досліджуваної якості у вчителів, поетапну актуалізацію їхніх професійно-особистісних і операційно-діяльнісних ресурсів не лише для ефективного виконання професійно-педагогічної діяльності, а й покращення якості освітнього процесу в цілому.

Як зазначав І. Зязюн, результат педагогічного моделювання передбачає перетворення самого суб'єкта – людини, внаслідок якого відбувається самоактуалізація та вияви людського потенціалу. Опираючись на це авторитетне судження зазначимо, що моделювання розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення передусім передбачає самоактуалізацію та самореалізацію особистості у професійній діяльності.

**Висновок.** Отже, ми побудували й описали структурно-функціональну модель, що відображає педагогічні цілі, концептуальні основи, завдання, пріоритети й умови розвитку педагогічної майстерності вчителів природничих предметів у процесі неперервного професійного самовдосконалення. Вона обґрунтована і створена з метою кращого уявлення про досліджувану якість та процес її розвитку під час неперервного професійного самовдосконалення вчителів природничих предметів, який вона реалізує. Упровадження та реалізація моделі на практиці забезпечить системність і послідовність цього процесу, дасть змогу цілісно спрогнозувати його результати з урахуванням перспективних вимог суспільства та освітньої галузі до педагогічної майстерності вчителів.

#### Список літератури:

1. Гуревич Р. С. Теорія і практика навчання в професійно-технічних закладах : монографія. Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2008. 410 с.
2. Зязюн І. А. Педагогічне наукове дослідження у контексті цілісного підходу. *Порівняльна професійна педагогіка*. 2011. № 1. С. 19–30.
3. Качалов Д. В. Концепция формирования целостного педагогического знания у будущих учителей : монография. Москва : Академия Естествознания, 2010. 155 с.
4. Подласый И. П. Педагогика. Новый курс : учеб. для студ. пед. вузов : в 2 кн. Москва : ВЛАДОС, 1999. Кн. 1 : Общие основы. Процесс обучения. 576 с.
5. Романова К. Е. Методическая система формирования и развития педагогического мастерства будущих учителей технологии : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08 / Шуйский государственный педагогический университет. Шуя, 2010. 513 с.
6. Степанченко Н. І. Система професійної підготовки учителів фізичного виховання у вищих навчальних закладах : монографія. Львів : Піраміда, 2016. 652 с.
7. Шахов В. І. Теоретико-методологічні основи базової педагогічної освіти майбутніх учителів : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.04 / Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка. Тернопіль, 2008. 43 с.
8. Штофф В. А. Моделирование и философия. Москва; Ленинград : Наука, 1966. 301 с.

#### References:

1. Gurevich R. S. Teoriya i praktyka navchannya v profesiyno-tekhnichnykh zakladakh : [The theory and practice of training in vocational schools]: monohrafiya. Vinnytsya: DOV «Vinnytsya», 2008. 410 s.
2. Zyazyun I. A. Pedahohichne nauкове doslidzhennya u konteksti tsilisnoho pidkходу [Pedagogical scientific research in the context of a holistic approach]. *Porivnyal'na profesiyna pedahohika*. 2011. № 1. S. 19–30.

3. Kachalov D. V. Kontsepsiya formirovaniya tselostnogo pedagogicheskogo znaniya u budushchikh uchiteley [The concept of the formation of holistic pedagogical knowledge in future teachers] : monografiya. Moscow: Akademiya Yestestvoznaniya, 2010. 155 s.

4. Podlasy I. P. Pedagogika. Novyy kurs [Pedagogy. New Deal]: ucheb. dlya stud. ped. vuzov : v 2 kn. Moscow : VLADOS, 1999. Kn. 1: Obshchiye osnovy. Protsess obucheniya [Common fundamentals. Learning process]. 576 s.

5. Romanova K. E. Metodicheskaya sistema formirovaniya i razvitiya pedagogicheskogo masterstva budushchikh uchiteley tekhnologii [Methodical system of formation and development of pedagogical skill of future teachers of technology] : dis. ... d-ra ped. nauk : 13.00.08 / Shuyskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet. Shuya, 2010. 513 s.

6. Stepanchenko N. I. Sistema profesynoyi pidhotovky uchyteliv fizychnoho vykhovannya u vyshchikh navchal'nykh zakladakh [System of professional training of teachers of physical education in higher educational establishments]: monografiya. L'viv : Piramida, 2016. 652 s.

7. Shakhov V. I. Teoretyko-metodolohichni osnovy bazovoyi pedahohichnoyi osvity maybutnikh uchyteliv : [Theoretical and methodological foundations of basic pedagogical education of future teachers] : avtoref. dis. ... d-ra ped. nauk: 13.00.04 / Ternopil's'kyy natsional'nyy pedahohichnyy universytet imeni Volodymyra Hnatyuka. Ternopil' 2008. 43 s.

8. Shtoff V.A. Modelirovaniye i filosofiya [Modeling and Philosophy]. Moscow-Leningrad : Nauka, 1966. 301 s.

