

Міністерство освіти і науки України
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка

Кирилюк Марина Вікторівна

УДК 378.4: 524: 374.7 (043.3)

**ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ РОЗВИТКУ САМООСВІТНЬОЇ
КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛІВ ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНИХ
ДИСЦИПЛІН У СИСТЕМІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук



Полтава – 2021

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Полтавському національному педагогічному університеті імені В. Г. Короленка, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник –

докторка педагогічних наук, професорка
Шиян Надія Іванівна,
Полтавський національний педагогічний
університет імені В. Г. Короленка,
завідувачка кафедри хімії та методики
викладання хімії.

Офіційні опоненти:

доктор педагогічних наук, професор
Луначек Вадим Едуардович,
Українська інженерно-педагогічна
академія, завідувач кафедри креативної
педагогіки і інтелектуальної власності;

кандидатка педагогічних наук
Захар Ольга Германівна,
Миколаївський обласний інститут
післядипломної педагогічної освіти,
заступниця директора з науково-
педагогічної роботи.

Захист відбудеться 31 березня 2021 року о 14 годині на онлайн-засіданні спеціалізованої вченої ради Д 44.053.01 Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (вул. Остроградського, 2, м. Полтава, 36 003). Реєстрація віддаленої участі за адресою електронної поштової скриньки d44.053.01@gsuite.pnpu.edu.ua.

Із дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (вул. Остроградського, 2, м. Полтава, 36 003) та на офіційному web-сайті закладу за покликанням: <http://pnpu.edu.ua/svr1>.

Автореферат розісланий 26 лютого 2021 року.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



В. А. Погребняк

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Науково-технічний і соціальний прогрес швидко змінює характер знань, умови праці людини, способи та засоби її діяльності. Так, на Всесвітньому економічному форумі, що відбувся у жовтні 2020 року, було визначено ТОП-10 навичок у 2025 році, серед яких чільне місце належить активному навчанню і стратегіям навчання. Відтак, постає проблема перегляду цілей, змісту і технологій удосконалення професійних навичок фахівця в нових, надзвичайно мінливих умовах інформаційного суспільства.

На неперервності освіти протягом усього життя людини, невід'ємним складником якої є її самоосвітня діяльність, наголошено в загальнодержавних документах (Закон України «Про вищу освіту», Закон України «Про освіту», Концепція розвитку педагогічної освіти в Україні, Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття), Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період до 2021 року, Концепція розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти)). У цьому контексті необхідним є обґрунтування та впровадження дієвої системи розвитку самоосвітньої компетентності як ключового елемента післядипломної освіти для підвищення професійності вчителів в умовах суспільних змін.

Для наукового пошуку вагоме значення мали наукові праці, що розкривають важливі в контексті дослідження проблеми: філософії освіти (І. Зязюн, С. Клепко, В. Кремень, В. Огнев'юк та ін.); неперервної педагогічної освіти (В. Бондар, С. Гончаренко, В. Луговий, В. Луначек, Н. Протасова, С. Сисоєва, Т. Сущенко й ін.); компетентнісного підходу (Н. Бібік, Л. Бірюк, О. Овчарук, О. Пометун, О. Савченко, О. Федій, Н. Шиян та ін.); упровадження інноваційних освітніх технологій загалом (В. Беспалько, С. Бондар, Л. Даниленко, Л. Нічуговська, Т. Рогова, І. Соколова, В. Стрельников та ін.) й у закладах післядипломної освіти (Г. Єльнікова, О. Захар, В. Зелюк, В. Олійник, Т. Сорочан та ін.).

Розгляду проблеми розвитку самоосвітньої компетентності присвячені дослідження Л. Білоусової, І. Грабовець, А. Громцевої, Г. Наливайко, П. Підкасистого, О. Савченко, Н. Сидорчук, М. Солдатенка, О. Фоміної й ін. Учені розглядали самоосвіту як інтенсивну форму підвищення кваліфікації (Т. Браже, Л. Ващенко, Ю. Кулюткін, Н. Косенко, Н. Протасова, Г. Сухобська, Т. Сущенко); як складник самовиховання, самовдосконалення та саморозвитку особистості (Є. Ісаєв, І. Котова, В. Слободчиков). Теоретичні основи самоосвіти вчителя, загальну концепцію її стимулювання, взаємозв'язок між самоосвітою й ефективністю професійної діяльності вчителів обґрунтували М. Заборщикова, О. Лебедев, В. Лутанський, І. Наумченко, П. Пшебильський та ін. Проблеми розвитку самоосвіти вчителів різних спеціальностей присвятили дослідження І. Грабовець, І. Дубровіна, Г. Наливайко, Т. Нікішина, О. Прокопова й ін.

Аналіз сучасних психолого-педагогічних досліджень засвідчив, що, незважаючи на широкий спектр наукових розвідок щодо самоосвіти вчителя, проблема розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін не знайшла необхідного висвітлення в теорії і практиці професійної освіти. Особливо потребують дослідження питання, пов'язані з аналізом

педагогічних умов, які забезпечують ефективність розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти.

Організація ефективної самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін можлива лише з урахуванням специфіки їх професійної діяльності, яка полягає в умінні будувати математичні і фізичні моделі реальних процесів і явищ та досліджувати їх засобами фізико-математичних дисциплін; визначати загальні риси та суттєві відмінності змісту фізичних явищ і процесів, межі застосування фізичних законів; використовувати уявні поняття й абстракції, знакову символіку й математичний апарат; умінні розв'язувати задачі різних типів (якісні, розрахункові, графічні, експериментальні, комбіновані); володінні математичною мовою; вмінні застосовувати інформаційно-комунікаційні технології в професійній діяльності; проводити фізичний експеримент і аналізувати інформацію, що подана в графічній, табличній, текстовій та інших формах; умінні використовувати STEM-технології в освітньому процесі тощо.

Аналіз наукових джерел, нормативно-правових актів, практики самоосвітньої діяльності вчителів в умовах післядипломної освіти вказують на існування протиріч, які посилюють актуальність досліджуваної теми, а саме:

– між постійним зростанням вимог суспільства до рівня професійної компетентності вчителя, зумовленим реформуванням освіти (впровадження нових державних стандартів, навчально-методичного забезпечення), вимогами держави до підвищення якості шкільної природничо-математичної освіти (затвердження Концепції розвитку природничо-математичної освіти (STEM-освіти) та неготовністю учителя до постійного самовдосконалення;

– між важливістю самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти та необґрунтованістю педагогічних умов розвитку їх самоосвітньої компетентності та моделі реалізації цих умов;

– між необхідністю впровадження інноваційних підходів до розвитку самоосвітньої компетентності учителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти та недостатньою розробленістю методичного супроводу їх самоосвітньої діяльності.

Ураховуючи актуальність проблеми та її недостатню розробленість у педагогічній теорії та практиці, обрано тему дисертаційного дослідження: **«Педагогічні умови розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти».**

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконано в межах комплексних науково-дослідних тем кафедри загальної педагогіки та андрагогіки Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка «Єдність теорії і практики у підготовці бакалаврів та магістрів в умовах реформування освіти України» (державний реєстраційний номер 0117U003226) та Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти ім. М. В. Остроградського «Моделі взаємозв'язку наукових досліджень і освітніх практик в умовах трансформації українського суспільства» (державний реєстраційний номер 0110U004628). Тема дисертації затверджена вченою радою Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка

(протокол № 3 від 24 жовтня 2013 року) й узгоджена Радою з координації наукових досліджень в галузі педагогіки та психології в Україні (протокол № 1 від 28 січня 2014 року).

Мета дослідження полягає у виявленні впливу теоретично обґрунтованих педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти та моделі їх реалізації на рівень сформованості зазначеної якості.

Відповідно до мети сформульовано основні **завдання** дослідження:

1. На основі аналізу наукової літератури з'ясувати термінологічне поле дослідження та особливості розвитку самоосвітньої компетентності вчителів у системі післядипломної освіти у вітчизняній ретроспективі та зарубіжному досвіді.

2. Визначити структуру, критерії, показники та рівні сформованості самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін.

3. Виявити, теоретично обґрунтувати й експериментально перевірити педагогічні умови розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти та розробити модель їх реалізації.

4. Створити й упровадити методичний супровід розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти.

Об'єкт дослідження – розвиток самоосвітньої компетентності вчителів у системі післядипломної освіти.

Предмет дослідження – педагогічні умови розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти та модель їх реалізації.

У ході дослідження використано **методи**: *теоретичні*: аналіз нормативних документів і наукової літератури з метою уточнення науково-категоріального апарату й визначення напрямів дослідження; зіставлення й узагальнення фактів із метою виявлення педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін; моделювання для обґрунтування й розробки моделі реалізації педагогічних умов; *емпіричні*: вивчення шкільної документації та систематизація педагогічного досвіду, бесіда, інтерв'ю, анкетування, педагогічне спостереження, експертне оцінювання, педагогічний експеримент (констатувальний і формувальний), тестування, акмеограма для встановлення рівнів розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін; *статистичні*: математичної статистики (вимірювання, ранжування, порівняльний аналіз кількісних даних) для характеристики рівнів сформованості самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти; критерій χ^2 Пірсона для доведення достовірності результатів експериментальної роботи.

Експериментальна база дослідження. Упродовж 2011-2020 років дослідно-експериментальною роботою в Полтавському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти ім. М. В. Остроградського, Кіровоградському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського, Інституті післядипломної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка,

Сумському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти та освітніх закладах (установах) Полтавської, Кіровоградської та Сумської областей охоплено 722 науково-педагогічні та педагогічні працівники, з яких 298 учителів у складі експериментальних і 296 – контрольних груп.

Наукова новизна та теоретичне значення дослідження полягають у тому, що:

– *вперше* науково обґрунтовано й експериментально перевірено педагогічні умови розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти (використання інноваційних технологій у системі підвищення кваліфікації для стимулювання мотиваційно-ціннісного ставлення вчителів фізико-математичних дисциплін до самоосвітньої діяльності; забезпечення системності, цілісності й індивідуалізації самоосвіти вчителів фізико-математичних дисциплін в умовах реформування післядипломної освіти; використання можливостей інформаційно-освітнього середовища (ІОС) та застосування елементів STEM-освіти з метою вдосконалення самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін) і розроблено модель їх реалізації в єдності мотиваційно-цільового (мета, принципи, наукові підходи до розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти), змістово-організаційного (зміст, засоби, компоненти самоосвітньої компетентності, ресурси самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін); процесуально-технологічного (етапи (мотиваційний, організаційний, методичний, рефлексійний) і методичний супровід реалізації педагогічних умов) і результативно-діагностичного (критерії, показники, рівні та результат) блоків;

– *уточнено* критерії (мотиваційно-особистісний, когнітивно-інформаційний, організаційно-діяльнісний, оцінювально-рефлексійний) та показники (мотивація досягнення успіху в самоосвітній діяльності, пізнавальні потреби, зацікавленість у самовдосконаленні, самоефективність у самоосвітній і професійній діяльності; рівень засвоєння навчально-методичної та наукової інформації, обізнаність у суміжних галузях, широкий професійний кругозір, рівень знань щодо сутності самоосвітньої компетентності, форм, методів і засобів самоосвітньої діяльності; самоорганізація вчителів у самоосвітній діяльності, самоосвітні вміння, рівень володіння формами, методами та засобами самоосвітньої діяльності; здатність до самоконтролю в процесі самоосвітньої діяльності, здатність до рефлексії власних досягнень) сформованості самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін; визначення поняття «самоосвітня компетентність учителя» (СК) як інтегрованої якості особистості, яка характеризується мотиваційно-ціннісним ставленням до самоосвітньої діяльності; самоосвітніми вміннями та навичками, що спрямовані на неперервний процес засвоєння знань; готовністю до неперервного професійного самовдосконалення та саморозвитку впродовж усього життя;

– *подальшого розвитку* набули форми, методи і засоби самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти (консультування, розробка індивідуальних програм самоосвітньої діяльності, метод проєктів, портфоліо, інформаційно-освітнє середовище, STEM-школа й ін.).

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробленні й упровадженні авторського спецкурсу «Самоосвіта як умова професійного зростання вчителя фізико-математичних дисциплін»; тренінгового курсу для методистів районних (міських) методичних кабінетів (центрів) (консультантів центрів професійного розвитку педагогічних працівників) «Удосконалення самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін в умовах реформування освіти»; методичних рекомендацій до організації самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти; методичних рекомендацій із організації дистанційного навчання; структури портфоліо професійних досягнень учителя; структури індивідуальних програм самоосвітньої діяльності педагога в міжкурсовий період; положення про центр (опорний пункт) неперервної освіти вчителів фізико-математичних дисциплін; структури інформаційно-освітнього середовища вчителів фізико-математичних дисциплін.

Наукові положення та результати дослідження **впроваджено** в освітній процес Кіровоградського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського (довідка № 1073/01-61/23 від 28.09.2020 р.), Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (довідка № 1132/01-61 від 16.10.2020 р.), Вінницької академії безперервної освіти (довідка № 01/21-551 від 03.12.2020 р.), Інституту післядипломної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка (довідка № 141/1 від 2.10.2020 р.), в роботу освітніх установ та закладів загальної середньої освіти м. Кременчука (довідка № 01-30/1964 від 23.10.2020 р.), м. Лубен (довідка № 122 від 23.10.2020 р.), Хорольського (довідка № 01-17/02 від 30.10.2020 р.) та Великобагачанського (довідка № 678 від 15.10.2020 р.) районів Полтавської області.

Особистий унесок авторки в працях, опублікованих зі співавторами, полягає: у висвітленні організаційно-методичних питань роботи спеціальної дослідницької групи вчителів із обґрунтування структури та змістового наповнення предметного сайту [1]; в розкритті поняття «самоосвітня діяльність» і визначенні чинників, які стимулюють самоосвітню діяльність і саморозвиток педагога [2]; у визначенні можливостей використання хмарних кабінетів у освітній діяльності [16].

Апробація результатів дослідження. Основні результати дослідження оприлюднено на науково-практичних конференціях: *міжнародних*: «Неперервна освіта нового сторіччя: досягнення та перспективи» (Запоріжжя, 2015), «Розвиток та саморозвиток педагогічної майстерності у сучасному освітньому просторі» (Полтава, 2015), «Актуальные проблемы профессионального образования в Республике Беларусь и за рубежом» (Вітебськ, 2016); *усеукраїнських*: «Самоосвітня компетентність учасників освітнього процесу: актуальні питання теорії та практики» (Полтава, 2015), «Актуальні проблеми університетської та професійної післядипломної освіти в кризових умовах» (Київ, 2015), «Андрагогічні засади післядипломної освіти» (Кіровоград, 2015); *регіональній*: «Менделєєвські читання» (Полтава, 2020). Основні положення та результати дисертації обговорювалися на засіданнях ученої ради і кафедри хімії та методики викладання хімії Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Публікації. Основні положення дисертаційної роботи висвітлено в 16 публікаціях (13 одноосібних), 4 з яких – у фахових наукових виданнях України,

1 – в зарубіжному науковому періодичному виданні, 1 – методичний посібник, 10 – в інших виданнях, збірниках матеріалів міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій.

Структура й обсяг дисертації. Дисертацію складають вступ, три розділи з висновками, загальні висновки, список використаних джерел (225 найменувань, із них 25 – іноземними (крім російської) мовами), додатки (на 34 сторінках). Матеріали дослідження ілюструють 16 таблиць і 11 рисунків. Загальний обсяг дисертації становить 250 сторінок, із них основного тексту – 192.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність, визначено мету, завдання, схарактеризовано об'єкт, предмет і методи дослідження; представлено наукову новизну й практичне значення дисертації; відображено апробацію результатів роботи.

У першому розділі – **«Теоретичні основи розвитку самоосвітньої компетентності вчителів у системі післядипломної освіти»** – представлено результати теоретичного аналізу проблеми дослідження (розкрито феномен самоосвіти, самоосвітньої діяльності та самоосвітньої компетентності вчителя, з'ясовано їх сутність); проаналізовано процес становлення і розвитку самоосвітньої діяльності вчителя в історичній ретроспективі та розглянуто сучасний стан післядипломної освіти як середовища розвитку самоосвітньої компетентності вчителів в Україні та країнах Європи.

На основі порівняльної характеристики й узагальнення теоретичних досліджень (А. Айзенберг, А. Авдєєв, Н. Бухлова, І. Грабовець, М. Князева, Г. Коджаспірова, М. Кузьміна, О. Шукліна й ін.) *самоосвіта вчителя* розглянута як організована самим суб'єктом систематична пізнавальна діяльність, метою якої є оновлення й удосконалення професійних знань, умінь і навичок, що сприяє розвитку професійних та особистісних якостей і здібностей та забезпечує досягнення високих результатів у професійній діяльності та суспільну активність педагога.

Узагальнюючи та систематизуючи різні підходи до аналізу феномену самоосвіти вчителя і трактування цього терміну науковцями в контексті дослідження, характеризуємо *самоосвітню діяльність вчителя* як процес, спрямований на вирішення самостійно визначених цілей шляхом самоорганізації пізнавальної діяльності.

Самоосвітня діяльність учителів неодмінно призводить до розвитку самоосвітньої компетентності, вивчення якої є актуальним на сьогоднішньому етапі осмислення теорії й практики розвитку самоосвіти. З урахуванням наявних наукових досліджень (Н. Бібік, О. Овчарук, О. Пометун, О. Савченко й ін.) щодо сутності компетентності, а також самоосвітньої діяльності (Л. Білоусова, І. Зімняя, О. Кисельова, О. Фоміна, О. Чеботарьова й ін.), визначаємо *самоосвітню компетентність учителя* як інтегровану якість особистості, яка характеризується: мотиваційно-ціннісним ставленням до самоосвітньої діяльності; самоосвітніми вміннями та навичками, що спрямовані на неперервний процес засвоєння знань; готовністю до неперервного професійного самовдосконалення та саморозвитку впродовж усього життя. Цю компетентність розглядаємо як кореляцію

мотиваційно-цільового (наявність ціннісних орієнтацій і мотивів до здійснення самоосвіти), *когнітивного* (оволодіння знаннями та досвідом педагогічної діяльності й особистісного саморозвитку), *організаційного* (вибір змісту та шляхів саморозвитку в сфері педагогічної діяльності) та *контрольно-рефлексійного* (використання методик самодіагностики професійно-особистісного розвитку) компонентів.

Аналіз науково-педагогічної літератури в *історичному аспекті* дозволяє виділити кілька важливих етапів розвитку самоосвітньої діяльності вчителів, серед яких: 70-80-і роки ХХ століття, коли вперше були теоретично обґрунтовані та практично реалізовані різні форми та методи самоосвіти вчителя (лекції, освітні гуртки за спеціалізацією, організація телевізійного факультету, вивчення та поширення передового педагогічного досвіду, узагальнення вчителем власної педагогічної діяльності); 90-і роки ХХ століття, коли соціально-економічний стан суспільства спричинив пошук нових шляхів самоосвіти (самонавчання та самонавчання, кероване місцевими органами освіти на вимогу ситуації); початок ХХІ століття – пошук нової освітньої парадигми, що відповідає світовим тенденціям розвитку сучасної освіти (індивідуалізація самоосвіти).

При цьому основними чинниками, які перешкоджають формуванню та розвитку самоосвітньої компетентності вчителів, залишаються: домінування традиційних форм, методів і регламентованого підходу до професійної самоосвіти вчителя; відсутність керівництва й консультативної допомоги в процесі самоосвіти; одноманітність рекомендованої самоосвітньої роботи; відсутність чітко визначеної системи взаємозв'язку програм курсів підвищення кваліфікації (КПК) і програм самоосвіти.

Вивчення *європейського досвіду* дозволило зробити висновок про те, що пріоритетними напрямками післядипломної освіти країн Європи є: підвищення якості післядипломної освіти та підготовки вчителів; консолідація організаційних структур у сфері післядипломної освіти та підготовка вчителів до участі в освітніх реформах. Сучасна система підвищення кваліфікації в країнах Європейського союзу будується на принципах наступності, інтеграції освітянських структур, гнучкості організаційних форм. Підвищення кваліфікації вчителів здійснюється шляхом навчання на коротко- або довготермінових курсах у системі вищої освіти, а також через самоосвіту. При цьому підвищення кваліфікації шляхом самоосвіти обирають працівники з високою мотивацією до навчання. Різноманітні форми самоосвіти в більшості розвинутих країн, окрім опрацювання фахової літератури, передбачають участь у конференціях, наукових стажуваннях, членство у професійних спілках. Дослідження специфіки післядипломної освіти вчителів науковцями (С. Джоунс, В. Карр, О. Лууккайнен та ін.) дозволили визначити загальні для галузі проблеми: недостатня кількість матеріальних і моральних стимулів до навчання; невідповідність пізнавальних особливостей дорослих і методів навчання й оцінювання їх навчальних досягнень, які застосовують на курсах підвищення кваліфікації; неоднаковий рівень знань слухачів курсів, що зумовлено різною якістю здобутої освіти.

Таким чином, огляд науково-методичних джерел і європейського досвіду дозволив зробити висновок про те, що *система післядипломної освіти* сьогодні є

середовищем розвитку самоосвітньої компетентності вчителів, у якому відбуваються становлення особистості педагога, реалізація його духовного потенціалу, збагачення професійного й індивідуального досвіду, поглиблення знань, удосконалення вмінь і навичок, неперервний професійний розвиток тощо. Тому спрямованість системи післядипломної освіти на вирішення цих важливих завдань перетворює її на необхідний і незамінний компонент неперервної професійної підготовки фахівців.

У другому розділі – **«Розвиток самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти»** – виокремлено специфіку професійної діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін; визначено й обґрунтовано педагогічні умови розвитку їх самоосвітньої компетентності в системі післядипломної освіти, а також представлено модель реалізації цих умов.

При обґрунтуванні необхідних педагогічних умов урахували: комплекс вимог, які висуває до освітнього процесу в системі післядипломної освіти сучасна педагогічна наука і практика; специфіку професійної діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін закладів загальної середньої освіти, а також зміни, що відбулися в системі післядипломної освіти, так і освіти в цілому.

Аналіз *практичної професійної діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін* уможливив виявлення її специфіки, яка полягає: в уміннях учителів формувати в учнів цілісні уявлення про природу та навколишній світ; аналізувати й оцінювати одержані результати вирішених задач, лабораторних робіт; використовувати різноманітні форми, методи та засоби навчання (дослідницький і проєктний методи, зорієнтовані на самостійну діяльність учнів; лабораторні роботи, розв’язування задач-помилки, задач із зайвими або недостатніми даними; використання лабораторного обладнання, приладів, віртуальних лабораторій, мобільних застосунків тощо); формувати вміння критично осмислювати проблемні ситуації, що виникають при розгляді фізичних явищ і процесів; вивчати та критично оцінювати вплив технологій, які швидко розвиваються; використовувати уявні поняття й абстракції, знакову символіку й фізико-математичний апарат; володіти математичною мовою, практичними навичками діяльності в галузі фізичного моделювання та користувача сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, насамперед у професійній діяльності; використовувати STEM-технології в освітньому процесі тощо.

Результати анкетування вчителів фізико-математичних дисциплін, обговорення проблемних питань із учасниками експертних груп, вивчення й аналіз науково-педагогічної літератури, досвіду роботи вчителів у закладах загальної середньої освіти дозволили виявити й охарактеризувати педагогічні умови розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти: *використання інноваційних технологій у системі підвищення кваліфікації для стимулювання мотиваційно-ціннісного ставлення вчителів фізико-математичних дисциплін до самоосвітньої діяльності* (дистанційне навчання на курсах зі застосуванням платформи Moodle та Інтернет-сервісів; упровадження авторського спецкурсу; розробка спільних освітніх проєктів; створення електронного професійного портфоліо; використання

педагогічного коучингу та модерації; впровадження STEM-технологій); *забезпечення системності, цілісності й індивідуалізації самоосвіти вчителів фізико-математичних дисциплін в умовах реформування післядипломної освіти* (передбачає послідовність і логічний взаємозв'язок курсового та міжкурсowego (діяльність центрів (опорних пунктів) неперервної освіти) етапів навчання вчителів, оновлення системи методичної роботи з використанням інноваційних форм та методів (тренінги, семінари-практикуми, відкриті захисти творчих проєктів, педагогічні майстерні, майстер-класи, консультування тощо) й акцент на індивідуалізації самоосвіти (розробка індивідуальних програм самоосвітньої діяльності вчителів); *використання можливостей інформаційно-освітнього середовища та застосування елементів STEM-освіти з метою удосконалення самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін* (розробка та наповнення навчальним контентом інформаційно-освітнього середовища вчителів фізико-математичних дисциплін; навчання в постійно діючій STEM-школі).

Із метою втілення запропонованих умов розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін розроблено *модель* їх реалізації в системі післядипломної освіти, що ґрунтується на змістовій структурі самоосвітньої компетентності й уміщує такі блоки: *мотиваційно-цільовий, змістово-організаційний, процесуально-технологічний, результативно-діагностичний* (рис. 1).

Досягнення мети впровадження розробленої моделі базуємо на врахуванні провідних концептуальних положень, у відповідності до яких вибудовуємо професійну діяльність учителів фізико-математичних дисциплін, спрямовану на розвиток самоосвітньої компетентності: системного, компетентнісного, аксіологічного, особистісного, діяльнісного, середовищного підходів і принципів неперервності, системності, індивідуалізації, самоорганізації, варіативності, циклічності й адаптивного управління.

Для цього в освітніх програмах курсів підвищення кваліфікації вчителів фізико-математичних дисциплін здійснили такі зміни: доповнили їх теоретичними знаннями про сутність самоосвітньої компетентності, її компоненти, функції, особливості на різних етапах розвитку; збільшили кількість годин, відведених на практичні заняття та самостійну роботу; впровадили інноваційні технології навчання.

До змісту післядипломної освіти додали авторський спецкурс для вчителів фізико-математичних дисциплін «Самоосвіта як умова професійного зростання вчителя фізико-математичних дисциплін», тренінговий курс для методистів районних (міських) методичних кабінетів (центрів) (консультантів центрів професійного розвитку педагогічних працівників) «Удосконалення самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін в умовах реформування освіти», розробили методичні рекомендації з організації самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти та методичні рекомендації до організації дистанційного навчання; на базі методичних кабінетів створили центри (опорні пункти) неперервної освіти вчителів фізико-математичних дисциплін.



Рис. 1. Модель реалізації педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти

Процес розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін організовано в єдності чотирьох взаємопов'язаних і взаємозумовлених етапів: *мотиваційного, організаційного, методичного та рефлексійного.*

Мотиваційний етап передбачає ознайомлення вчителів із головними теоретичними положеннями (сутність і структура, наукові підходи і принципи розвитку самоосвітньої компетентності) та методичними основами (застосування засобів самоосвітньої діяльності, розробка індивідуальних програм самоосвіти, використання інформаційно-комунікаційних технологій, методів і форм саморефлексії (самоаналіз, самоактуалізація) та самовиховання (самопізнання, самомотивація, самоусвідомлення, самообмеження) й ін.) розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти. Завдання цього етапу – мотивація вчителів фізико-математичних дисциплін до особистісного й професійного саморозвитку засобами самоосвітньої діяльності.

Організаційний етап спрямовано на індивідуальне консультування вчителів фізико-математичних дисциплін методистами районних (міських) методичних кабінетів (консультантами центрів професійного розвитку педагогічних працівників) із питань самоосвіти, саморефлексії персональних і фахових досягнень, виявлення прогалин і недоліків із подальшим проектуванням особистісного й професійного саморозвитку; передбачаємо складання й утілення індивідуальних програм самоосвітньої діяльності, кейсів і професійних електронних портфоліо як під час курсів підвищення кваліфікації, так і в міжкурсовий період.

На *методичному етапі* скеруємо практичну реалізацію розроблених індивідуальних програм самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін, використовуючи запропоновані форми та методи самоосвіти (методичні об'єднання (МО) вчителів фізико-математичних дисциплін, «Школа професійної майстерності», «Школа молодого вчителя», «Школа передового педагогічного досвіду», педагогічні студії, авторські творчі майстерні вчителів (АТМУ), творчі мікрогрупи, спеціальні дослідницькі групи (СДГ), кафедри, експертні ради, віртуальні консультації, STEM-школа, інформаційно-освітнє середовище вчителів фізико-математичних дисциплін).

На *рефлексійному етапі* акцентуємо увагу на проблемних ситуаціях, пов'язаних із актуалізацією і застосуванням умінь, що сприяють успішному впровадженню самоосвіти в професійну діяльність учителів фізико-математичних дисциплін; формуємо навички адекватної самооцінки, стимулюємо особистісну зацікавленість, визначаємо потреби та можливості для створення інформаційного освітнього середовища з метою навчання фізики та математики.

На цьому етапі відбувається інтенсивний розвиток рефлексії, самоконтролю і самооцінки. Досягаємо цього за допомогою проведення різноманітних веб-квестів, презентацій проєктів, професійних портфоліо, створених навчально-методичних комплектів, які водночас є одним із моніторингових діагностувальних інструментів для визначення поточного рівня сформованості самоосвітньої компетентності та професійних досягнень. Рефлексійний етап дозволяє проаналізувати проміжні результати й оперативно скоригувати завдання та методи управління системою розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти.

Результативно-діагностичний блок представлено критеріями і показниками, які відповідають окресленій структурі самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін: *мотиваційно-особистісний критерій* (мотивація досягнення успіху в самоосвітній діяльності; пізнавальні потреби; зацікавленість у самовдосконаленні; самоефективність у самоосвітній та професійній діяльності); *когнітивно-інформаційний критерій* (рівень засвоєння навчально-методичної та наукової інформації; обізнаність у суміжних галузях, широкий професійний кругозір; рівень знань про сутність самоосвітньої компетентності, форми, методи та засоби самоосвітньої діяльності); *організаційно-діяльнісний критерій* (самоорганізація вчителів у самоосвітній діяльності; самоосвітні вміння; рівень володіння формами, методами та засобами самоосвітньої діяльності); *оцінювально-рефлексійний* (здатність до самоконтролю в процесі самоосвітньої діяльності; здатність до рефлексії власних досягнень).

Отже, результативно-діагностичний блок моделі вможливорює комплексне психолого-педагогічне оцінювання самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін і дозволяє диференціювати одержані результати за трьома якісними рівнями (*високий, середній, низький*).

Теоретично обґрунтовані *педагогічні умови* розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти є об'єднувальним чинником забезпечення цілісності й ефективності розробленої моделі.

У третьому розділі – **«Експериментальна перевірка ефективності педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти»** – висвітлено завдання та хід експериментальної роботи, здійснено аналіз результатів педагогічного експерименту.

Дослідно-експериментальну діяльність здійснювали впродовж 2011-2020 років на базі Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені М. В. Остроградського, Кіровоградського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені Василя Сухомлинського, Інституту післядипломної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка, Сумського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти та освітніх закладів (установ) Полтавської, Кіровоградської та Сумської областей. Експериментом охоплено 722 науково-педагогічні та педагогічні працівники, з яких було сформовано експериментальну (298 учителів) і контрольну (296 учителів) групи.

Констатувальний етап експерименту спрямовували на виявлення стану розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти, розроблення критеріїв і показників рівнів сформованості самоосвітньої компетентності вчителів зазначеного фаху, підготовку методистів і викладачів закладів післядипломної освіти, районних (міських) методичних кабінетів (центрів) до роботи з учителями фізико-математичних дисциплін у напрямі розвитку їх самоосвітньої компетентності.

Констатувальний етап педагогічного експерименту засвідчив низький рівень сформованості самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних

дисциплін за визначеними критеріями та показниками (у межах 26,3 – 54,8 % розподілу респондентів у залежності від показника). Водночас, високий рівень сформованості показників має відсотковий розподіл у межах 12,5 – 34,3 % респондентів. Такі результати констатувального експерименту виявили недостатність умов для ефективного розвитку самоосвітньої компетентності в системі післядипломної освіти та невідповідність рівнів її сформованості в учителів фізико-математичних дисциплін вимогам сьогодення. Це зумовило необхідність упровадження розробленої моделі реалізації педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти.

Практичне забезпечення обґрунтованих педагогічних умов і впровадження моделі їх реалізації здійснювали протягом *формульованого етапу експерименту*, цілеспрямовано втілюючи запропоновані етапи (*мотиваційний, організаційний, методичний, рефлексійний*) розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти.

Забезпечення першої умови – *використання інноваційних педагогічних технологій у системі підвищення кваліфікації для стимулювання самоосвітньої діяльності* – здійснювали шляхом упровадження: інформаційно-комунікаційних технологій (реалізовано очно-дистанційну форму підвищення кваліфікації для вчителів фізико-математичних дисциплін на основі платформи дистанційного навчання Moodle та використання соціальних Інтернет-сервісів); проектної технології (розробляли колективні творчі проекти як у межах курсів підвищення кваліфікації, так і в міжкурсовий період); технології портфоліо (впровадили професійні електронні портфоліо з метою презентації та відстеження індивідуального прогресу вчителя); інтерактивних технологій (спецкурс для вчителів фізико-математичних дисциплін, який побудовано з використанням інтерактивних технологій навчання); модерації (наукове адміністрування «круглого столу» на тему «Планування самоосвітньої діяльності педагога», підготовка модераторів із метою навчання колег); педагогічного коучингу (консультативно-методичний супровід розвитку важливих самоосвітніх умінь учителя); STEM-навчання (проведено цикл лекцій, науково-практичних семінарів із питань упровадження STEM-технологій в освітній процес).

Упродовж педагогічного експерименту довели, що за умови *забезпечення системності, цілісності й індивідуалізації самоосвіти вчителів фізико-математичних дисциплін в умовах реформування післядипломної освіти* відбувається дотримання послідовності, логічного взаємозв'язку курсового та міжкурсів етапів навчання вчителів, різних форм методичної роботи (дистанційні курси, тренінги, відкриті захисти творчих проектів, майстер-класи, коуч-сесії, вебінари, форуми тощо), постійний моніторинг рівня розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін, їхніх освітніх потреб та запитів, змісту й форм методичної роботи.

Реалізація третьої педагогічної умови – *використання можливостей інформаційно-освітнього середовища та застосування елементів STEM-освіти з метою удосконалення самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін* – уможливила залучення педагогів до інноваційного інформатизованого освітнього простору, спонукала методистів (консультантів) до постійного оновлення змісту й форм науково-методичної роботи з учителями фізико-математичних

дисциплін, а також створення варіативного, поліфункціонального інформаційно-освітнього середовища. Зорганізована постійно діюча STEM-школа на базі центрів (опорних пунктів) дає можливість учителям фізико-математичних дисциплін опанувати нові технології STEM-навчання (Lego-коструювання, робота з віртуальними фізичними лабораторіями, застосування цифрових вимірювальних комплексів, Einstein, LabQuest, DISLAB й ін.), отримати методичну допомогу щодо роботи з технічним обладнанням та організації дослідницької діяльності під час STEM-навчання.

У цьому руслі застосовували розроблені й спеціально дібрані засоби (авторський спецкурс «Самоосвіта як умова професійного зростання вчителя фізико-математичних дисциплін», кейси, інформаційно-освітнє середовище вчителів фізико-математичних дисциплін), форми та методи самоосвітньої діяльності (метод проєктів, модерація, предметно-методичні семінари, дискусії, дні професійного розвитку, методичний коворкінг, авторські творчі майстерні, школи передового педагогічного досвіду та молодого вчителя, педагогічний хакатон, супервізія, STEM-школа, педагогічний брейнстормінг, самоаналіз, моделювання). Водночас, здійснювали індивідуальне консультування вчителів фізико-математичних дисциплін на базі створених центрів (опорних пунктів) неперервної освіти зі залученням методистів (консультантів, експертів) із питань самоосвіти, саморефлексії, персональних і фахових здобутків із подальшим проєктуванням особистісного й професійного саморозвитку. Також надавали педагогічну підтримку й утілювали психолого-педагогічний супровід учителів (аналіз результатів саморефлексії, конкретизація цілей в індивідуальних програмах самоосвіти, планування і використання засобів самокорекції тощо).

За результатами психолого-педагогічної діагностики досліджуваного феномену на формувальному етапі експерименту в ЕГ виявлено значне підвищення рівня сформованості самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у порівнянні з КГ (табл. 1). Достовірність отриманих даних експериментальної роботи перевіряли за критерієм χ^2 Пірсона. При довірчій імовірності $p = 0,01$ зіставлення рівнів сформованості самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін експериментальної і контрольної груп показало, що $\chi^2_{\text{спост.}} > \chi^2_{\text{крит.}}$ за всіма критеріями.

Таблиця 1

Результати діагностики сформованості самоосвітньої компетентності на констатувальному та формувальному етапах педагогічного експерименту

Критерії	Експериментальна група						Контрольна група					
	Констатувальний етап 298 учителів, %			Формувальний етап 295 учителів, %			Констатувальний етап 296 учителів, %			Формувальний етап 292 вчителів, %		
	н	с	в	н	с	в	н	с	в	н	с	в
Мотиваційно-особистісний	55,2	35,2	9,6	15,4	58	26,6	51,3	38,2	10,5	42,4	44,4	13,2
Когнітивно-інформаційний	67,9	21,7	10,4	22,8	55	22,2	68,6	21,6	9,8	53,9	31,5	14,6
Організаційно-діяльнісний	57	31,2	11,8	24,3	52,5	23,2	55,5	33,1	11,4	47,2	38,4	14,4
Оцінювально-рефлексійний	55,7	32,7	11,6	20,7	53,7	25,6	57,6	34,5	7,9	51,5	39,3	9,2

Отже, кількісні показники та їх математично-статистична обробка підтвердили наявність і валідність позитивних зрушень в експериментальній групі, тоді як учителі контрольної групи, в якій самоосвітня діяльність була організована традиційно, не продемонстрували значного підвищення рівня сформованості самоосвітньої компетентності.

ВИСНОВКИ

Здійснене науково-педагогічне дослідження засвідчило досягнення визначеної мети, котра полягала в теоретичному обґрунтуванні педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін і розробці моделі їх реалізації в системі післядипломної освіти, дозволило вирішити поставлені завдання та сформулювати такі висновки.

1. На основі аналізу наукової літератури з'ясовано термінологічне поле дослідження. *Самоосвіта вчителя* розглянута як організована самим суб'єктом систематична пізнавальна діяльність, метою якої є оновлення й удосконалення професійних знань, умінь і навичок, що сприяють розвитку професійних та особистісних якостей і здібностей та забезпечують досягнення високих результатів у професійній діяльності та суспільну активність педагога. *Самоосвітня діяльність учителя* визначена як процес, спрямований на вирішення самостійно визначених цілей шляхом самоорганізації пізнавальної діяльності. Відповідно до аналізу фундаментальних і прикладних наукових досліджень поняття «*самоосвітня компетентність учителів*» уточнено як інтегровану якість особистості, яка характеризується мотиваційно-ціннісним ставленням до самоосвітньої діяльності, самоосвітніми вміннями та навичками, що спрямовані на неперервний процес засвоєння знань, готовністю до неперервного професійного самовдосконалення та саморозвитку впродовж усього життя.

2. Визначено структуру самоосвітньої компетентності вчителя, що потрактована як кореляція *мотиваційно-цільового* (наявність ціннісних орієнтацій і мотивів до здійснення самоосвіти), *когнітивного* (оволодіння знаннями й досвідом педагогічної діяльності й особистісного саморозвитку), *організаційного* (вибір змісту і способів саморозвитку в сфері педагогічної діяльності) та *контрольно-рефлексійного* (використання методик самодіагностики професійно-особистісного розвитку) *компонентів*. Уточнено критерії та показники (*мотиваційно-особистісний*: наявність мотивації досягнення успіху в самоосвітній діяльності, наявність пізнавальних потреб та зацікавленості в самовдосконаленні, прагнення до самоефективності в самоосвітній та професійній діяльності; *когнітивно-інформаційний*: рівень засвоєння науково-методичної професійної інформації, обізнаність у суміжних галузях, широкий професійний кругозір, рівень знань про сутність самоосвітньої компетентності, форми, методи та засоби самоосвітньої діяльності; *організаційно-діяльнісний*: самоорганізація вчителів у самоосвітній діяльності, самоосвітні вміння, рівень володіння формами, методами та засобами самоосвітньої діяльності; *оцінювально-рефлексійний*: здатність до самоконтролю в процесі самоосвітньої діяльності, здатність до рефлексії власних досягнень) сформованості самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін, яку диференціювали за трьома рівнями (*високий, середній, низький*).

3. Урахування специфіки професійної діяльності (використання математичного апарату, абстрактних об'єктів, уміння здійснювати фізичний експеримент, моделювання, використовувати STEM-технології в освітньому процесі тощо) дозволило виявити та теоретично обґрунтувати педагогічні умови розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти (використання інноваційних технологій у системі підвищення кваліфікації для стимулювання мотиваційно-ціннісного ставлення вчителів фізико-математичних дисциплін до самоосвітньої діяльності; забезпечення системності, цілісності й індивідуалізації самоосвіти вчителів фізико-математичних дисциплін в умовах реформування післядипломної освіти; використання можливостей інформаційно-освітнього середовища та застосування елементів STEM-освіти з метою вдосконалення самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін).

Експериментальна перевірка ефективності педагогічних умов розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти та моделі їх реалізації засвідчила позитивну динаміку рівнів сформованості самоосвітньої компетентності у вчителів експериментальної групи. Зокрема, показники високого рівня мотиваційного-особистісного критерію в експериментальних групах зросли з 9,6 до 26,6 %, когнітивно-інформаційного – з 10,4 до 22,2 %, організаційно-діяльнісного – з 11,8 до 23,2 %, оцінювально-рефлексійного – з 11,6 до 25,6 %. Водночас, в експериментальній групі зменшилася кількість учителів із низьким рівнем сформованості самоосвітньої компетентності за всіма критеріями. У показниках сформованості самоосвітньої компетентності вчителів контрольної групи суттєвих змін не виявлено. Достовірність отриманих даних підтверджена методом математичної статистики (за χ^2 -критерієм Пірсона), який в експериментальних групах показав значну перевагу емпіричних значень показників над критичними на рівні вірогідності 99 %.

4. Розроблено методичний супровід розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти, зокрема: авторський спецкурс «Самоосвіта як умова професійного зростання вчителя фізико-математичних дисциплін», тренінговий курс для методистів районних (міських) методичних кабінетів (центрів) (консультантів центрів професійного розвитку педагогічних працівників) «Удосконалення самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін в умовах реформування освіти», методичні рекомендації з організації самоосвітньої діяльності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти, методичні рекомендації для організації дистанційного навчання, структуру портфоліо професійних досягнень учителя, структуру індивідуальних планів самоосвітньої діяльності педагога в міжкурсовий період, структуру інформаційно-освітнього середовища вчителів фізико-математичних дисциплін.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти. До перспектив подальших досліджень належать обґрунтування потенціалу неформальної та інформальної освіти в самоосвітній діяльності, розроблення інформаційно-комунікаційних технологій розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти.

Список опублікованих праць за темою дисертації

публікації, що відображують основні наукові результати дослідження

публікації у фахових наукових виданнях України

1. Кирилюк М. В., Терещенко Ю. П., Форум інформатиків Полтавщини. *Комп'ютер у школі та сім'ї*. 2010. № 1 (81). С. 29-32.
2. Кирилюк М., Ніколенко Л. Самоосвітня діяльність педагога у системі післядипломної освіти. *Імідж сучасного педагога*. 2013. № 8-9 (137-138). С. 30-33.
3. Кирилюк М. В. Сучасне інформаційно-освітнє середовище як фактор розвитку самоосвітньої компетентності вчителів. *Імідж сучасного педагога*. Полтава, ПОШПО. 2016. № 1 (160). С. 8-11.
4. Кирилюк М. В. Результати експериментальної роботи з розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти. *Педагогічні науки*. Зб. наук. пр. Полтав. нац. пед. ун-ту ім. В. Г. Короленка. Вип. 75-76. Полтава. 2020. С. 33-38.

публікація в зарубіжному науковому виданні

5. Kyryliuk Maryna. Pedagogical Conditions of Teachers' Self-Education Competence Development in the In-Service Education. *International Journal of Economics and Society*. 2015. Vol. 1. USA, Memphis. P. 186-190.

публікації апробаційного характеру

6. Кирилюк М. В. Система післядипломної педагогічної освіти України як середовище розвитку самоосвітньої діяльності вчителя. *Розвиток та саморозвиток педагогічної майстерності у сучасному освітньому просторі*: тези доповідей Міжнар. форуму педагогічної майстерності 7-8 квітня 2015 р. Полтава, ФОП Гаража М. Ф. 2015. С. 18-20.
7. Кирилюк М. В. Самоосвітня діяльність вчителя у системі неперервної освіти [електронний ресурс]. *Неперервна освіта нового сторіччя: досягнення та перспективи*: мат. міжнар. наук.-практ. конф. 20-27 квітня 2015 р. Запоріжжя. Вип. 1 (19).
8. Кирилюк М. В. Використання можливостей мережі Інтернет у самоосвітній діяльності. *Актуальні проблеми університетської та професійної післядипломної освіти в кризових умовах*: зб. тез всеукр. Інтернет-конф. 27 лютого 2015 р. Київ, НАПН України, Ун-т менедж. освіти. 2015. С. 44-45.
9. Кирилюк М. В. Використання можливостей мережі Інтернет для організації самоосвітньої діяльності у міжкурсовий період. *Андрагогічні засади післядипломної освіти*: мат. всеукр. наук.-метод. Інтернет-конф. 20-28 квітня 2015 р. Кіровоград, КЗ «КОШПО ім. Василя Сухомлинського». 2015. С. 386-392.
10. Кирилюк М. В. Технології e-learning для самоосвітньої діяльності вчителя. *Самоосвітня компетентність учасників освітнього процесу: актуальні питання теорії та практики*. Наук.-метод. зап. ПОШПО. 2015. Вип. 7. Полтава, ПОШПО. С. 53-55.
11. Кирилюк М. В. Использование возможностей сети Интернет в самообразовательной деятельности учителей. *Актуальные проблемы*

професійного образования в Республике Беларусь и за рубежом: мат. III Междунар. научно-практ. конф. В 3-х т. Витебск. фил. Междунар. ун-та «МИТСО». Редкол.: А. Л. Дединкин (гл. ред.) [и др.]. Витебск. 2016. Т. 1. С. 124-128.

12. Кирилюк М. В. Модель розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін. *XIII Менделєєвські читання: зб. наук. пр. регіон. студентськ. наук.-практ. конф. (Полтава, 25 березня 2020 р.). М-во освіти і науки України, Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка [та ін.]. Полтава, Ред.-видавн. від. ПНПУ ім. В. Г. Короленка. 2020. С. 138-141.*

13. Кирилюк М. В. Від збору інформації до педагогічного моніторингу. *Освіта Полтавщини. 2012. № 27-28. Полтава, ПОППО ім. М. В. Остроградського. С. 10-13.*

14. Кирилюк М. В. Роль особистості класного керівника у формуванні творчого працездатного учнівського колективу. *Класний керівник: проблеми, досвід та перспективи. Наук.-метод. зап. ПОППО. 2013. Вип. 4. Полтава, ПОППО ім. М. В. Остроградського. С. 33-35.*

15. Кирилюк М. В. Організація самоосвітньої діяльності вчителів у системі післядипломної освіти. *Технології інтеграції змісту освіти: зб. наук. пр. Гол. ред. В. Р. Ільченко. Полтава, ПОППО. 2014. Вип. 6. С. 10-14.*

опублікована праця методичного характеру

16. Користувачу навчальної платформи Moodle: метод. посіб. Упор.: В. М. Поправка, В. М. Непорада, М. О. Момот, М. В. Кирилюк; за ред. Кирилюк М. В. Полтава. 2015. 29 с.

АНОТАЦІЯ

Кирилюк М. В. Педагогічні умови розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. – Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. – Полтава, 2021.

Дисертаційна робота присвячена проблемі розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти. У дисертації з'ясовано сутність поняття «самоосвітня компетентність вчителя» та її структуру в єдності мотиваційно-цільового, когнітивного, організаційного та контрольного-рефлексійного компонентів. Уточнено критерії та показники сформованості самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін, які визначаються за трьома рівнями (високий, середній, низький). Розроблено, науково обґрунтовано й експериментально перевірено педагогічні умови розвитку самоосвітньої компетентності вчителів фізико-математичних дисциплін у системі післядипломної освіти та модель їх реалізації.

Ключові слова: самоосвітня компетентність, учителі фізико-математичних дисциплін, післядипломна освіта, педагогічні умови, модель.

АННОТАЦИЯ

Кирилюк М. В. Педагогические условия развития самообразовательной компетентности учителей физико-математических дисциплин в системе последиplomного образования. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Полтавский национальный педагогический университет имени В. Г. Короленко. – Полтава, 2021.

Диссертация посвящена проблеме развития самообразовательной компетентности учителей физико-математических дисциплин в системе последиplomного образования.

Учитывая различные формулировки исследуемых понятий, самообразовательную компетентность учителей определили как интегрированное качество личности, которая характеризуется самообразовательными умениями и навыками, направленными на непрерывный процесс усвоения знаний; мотивационно-ценностным отношением к самообразованию; готовностью к непрерывному профессиональному самосовершенствованию и саморазвитию на протяжении всей жизни.

Определена специфика профессиональной деятельности учителей физико-математических дисциплин, что позволило обосновать структуру самообразовательной компетентности, которая рассматривается как корреляция мотивационно-целевого (наличие ценностных ориентаций и мотивов к совершению самообразования), когнитивного (овладение знаниями и опытом педагогической деятельности и личностного саморазвития), организационного (выбор содержания и способов саморазвития в области педагогической деятельности) и контрольно-рефлексивных (использование методик самодиагностики профессионально-личностного развития) компонентов.

Выделены педагогические условия развития самообразовательной компетентности учителей физико-математических дисциплин в системе последиplomном образовании (использование инновационных педагогических технологий в системе повышения квалификации для стимулирования мотивационно-ценностного отношения учителей физико-математических дисциплин к самообразовательной деятельности; обеспечение системности, целостности и индивидуализации самообразования учителей физико-математических дисциплин в условиях реформирования последиplomного образования; использование возможностей информационно-образовательной среды и применение элементов STEM-образования с целью усовершенствования самообразовательной деятельности учителей физико-математических дисциплин) и разработана модель их реализации, которая включает следующие блоки: мотивационно-целевой, содержательно-организационный, процессуально-технологический, результативно-диагностический.

Подготовлено методическое сопровождение развития самообразовательной компетентности учителей физико-математических дисциплин в системе последиplomном образовании: авторский спецкурс «Самообразование как условие профессионального роста учителя», тренинговый курс для методистов районных (городских) методических кабинетов (центров) (консультантов центров

профессионального развития педагогических работников) «Совершенствование самообразовательной деятельности учителей физико-математических дисциплин в условиях реформирования образования», методические рекомендации для организации самообразовательной деятельности учителей физико-математических дисциплин в системе последиplomного образования, методические рекомендации по организации дистанционного обучения, структура портфолио профессиональных достижений учителя, структура индивидуальных планов самообразовательной деятельности педагога в межкурсовый период, положение о центре (опорном пункте) непрерывного образования учителей физико-математических дисциплин.

Представлены результаты экспериментальной проверки педагогических условий развития самообразовательной компетентности учителей физико-математических дисциплин в системе последиplomном образовании и модели их реализации.

Проведенное исследование не исчерпывает всех аспектов развития самообразовательной компетентности учителей физико-математических дисциплин в системе последиplomном образовании. К перспективам дальнейших исследований отнесены развитие самообразовательной компетентности учителей по использованию информационно-коммуникационных технологий в самообразовательной деятельности.

Ключевые слова: самообразовательная компетентность, учителя физико-математических дисциплин, последиplomное образование, педагогические условия, модель.

SUMMARY

Kyryliuk M. V. Pedagogical Conditions of Development of Self-Educational Competence of Teachers of Physical and Mathematical Disciplines. – As a manuscript.

Thesis for gaining the scientific degree of a candidate of pedagogical sciences in specialty 13.00.04 – Theory and Methods of Professional Education. – Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University. – Poltava, 2021.

Thesis is dedicated to the problem of the development of self-educational competence of teachers of physical and mathematical disciplines in the system of in-service education. Thesis clarifies the essence of the concept «self-educational competence of a teacher» and its structure in the unity of motivational-target, cognitive, organizational, control-and-reflection components. The criteria and indicators of the formation of self-educational competence of teachers of physical and mathematical disciplines, which are determined by three levels (high, medium, low), are specified. The pedagogical conditions of development of self-educational competence of teachers of physical and mathematical disciplines in the system of in-service education and the model of their implementation are developed, scientifically substantiated and experimentally checked.

Keywords: self-educational competence, teachers of physical and mathematical disciplines, in-service education, pedagogical conditions, model.

Видавництво ОП «ШвидкоДРУК»
Адреса: 36 003, м. Полтава, вул. Чорновола, 2^б
Підписано до друку 24.02.2021 р.
Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 0,9
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman
Наклад 100 прим. Зам. № 23

Свідоцтво про державну реєстрацію фізичної особи підприємця
Серія ВО2 № 414529 від 27.11.2007 р.