

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

ЧУВАСОВА НАТАЛІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА

УДК 378:[37.011.3-051:54+57]

**ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ТВОРЧОГО
ПОТЕНЦІАЛУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ У
ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

13.00.04 - теорія і методика професійної освіти

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора педагогічних наук

Черкаси – 2017

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Черкаському національному університеті імені Богдана Хмельницького, Міністерство освіти і науки України

Науковий консультант - доктор педагогічних наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України
КОНДРАШОВА Лідія Валентинівна,
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,
професор кафедри педагогіки вищої школи та освітнього менеджменту;

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
ГУЗІЙ Наталія Василівна,
Національний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова,
завідувач кафедри педагогічної творчості;

доктор педагогічних наук, професор
КАЛІНІЧЕНКО Надія Андріївна
Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка,
завідувач кафедри біології та методики її викладання

доктор педагогічних наук, професор
НІЧУГОВСЬКА Лілія Іванівна
Полтавський університет споживчої кооперації України
професор кафедри вищої математики і фізики

Захист дисертації відбудеться «06» грудня 2017 року о 10.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 73.053.02 в Черкаському національному університеті імені Богдана Хмельницького, за адресою: 18000, м. Черкаси, вул.О.Дашковича,24, ауд.250.

Із дисертацією можна ознайомитися в Науковій бібліотеці імені М.Максимовича Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького, за адресою: 18031, м.Черкаси, вул.Університетська, 22.

Автореферат розіслано «03» листопада 2017 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

Т.В.Симоненко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. На сьогодні в Україні, як і в усьому світі, посилюються процеси глобалізації та інтеграції, міжкультурного діалогу, взаємопроникнення і взаємозбагачення культур. У процесах міжкультурної інтеграції провідна роль відводиться вищій освіті.

Нині створюються передумови для перегляду теоретичних основ і технологій підготовки фахівців до різних сфер професійної діяльності. Подолання репродуктивного стилю підготовки майбутніх фахівців і перехід до нової освітньої парадигми передбачає і нові вимоги до підготовки педагогічних кадрів, які забезпечують розвиток творчого потенціалу і є стратегічними напрямками у модернізації вищої педагогічної освіти. Перед учителями постає завдання переорієнтувати навчальний процес на формування творчої особистості, здатної самостійно здобувати знання з різних джерел інформації та застосовувати їх у практичному житті. Рішення цієї проблеми потребує вияву творчого потенціалу учителів у професійній діяльності.

Проблема розвитку творчого потенціалу вчителя та його ролі в навчанні й вихованні учнів були предметом уваги відомих педагогів минулого. У роботах Я. Коменського, І. Песталоцці, Ж.-Ж. Руссо, А. Дистервегу, К.Ушинського, Л.Толстого, П. Блонського, С.Шацького, А. Макаренка, В. Сухомлинського.

У філософському й соціологічному аспектах головні напрями дослідження творчого потенціалу людини належать таким авторам, як К.Абульханова-Славська, С.Азаренко, К.Акопян, В.Арутюнов, Г.Батіщев, А. Бергсон, Н. Бердяєв, В. Біблер, Т. Бушуєва, Б. Гершунський, М. Каган, О. Клепіков, В. Коган, Ю. Кулюткін, Л. Лопатін, В. Саготовський, Г. Сковорода, Л.Сохань, С.Степанов, О.Тихоміров та інші.

Важливу роль у розробленні основ теорії творчої особистості відіграли дослідження закономірностей творчого процесу в різноманітних видах діяльності, які відтворено у фундаментальних працях Л.Виготського, Г.Костюка, Н.Лейтеса, О.Леонтьєва, С.Рубінштейна, Т.Кудрявцева, О.Матюшкіна, Я.Пономарьова та інших.

Серед праць із психології творчості можна знайти розробки різноманітних її аспектів. Це, зокрема, спроби пояснити сутність творчості та творчого процесу (А.Асмолов, Г.Балл, А.Бодальов, Дж.Брунер, Є.Варламова, Є.Льїн, А.Лук, В.Моляко та ін.), визначити специфіку творчості в тій чи іншій галузі знань (А.Галін, А.Мелік-Пашаєв та ін.), пошук шляхів оптимізації та активізації творчого мислення (Г.Альтшуллер, А.Брушлінський, Г.Буш та ін.).

Викликають зацікавленість роботи, у яких обґрунтовується формування творчої особистості в процесі навчання в середній школі: А.Алексюк, Ш.Амонашвілі, В.Андрущенко, Л.Арістова, А.Белкін, Д.Беспалов, І.Біла, Д.Вількеєв, І.Волков, П.Гальперін, Ю.Гільбух, І.Гріцевський, Н.Гузик, В.Давидов, А.Дусавицький, М.Махмутов та інші.

Проблемою формування особистості, розвитком її творчих якостей займалися багато дослідників: Б.Ананьєв, В.Андрєєв, Л.Анциферова, В.Асєєв, Т.Барішева, І.Бех, Д.Богоявленська, Є.Варламова, А.Воронін, Дж.Гілфорд, А.Гуржий, Л.Дарінська, В.Дружинін, В.Загвязинський, В.Кан-Калік, О.Клепиков, Н.Кузьміна, А.Леонтьєв, А.Маслоу, С.Сисоєва, В.Шадріков, Г.Щукіна та інші.

Очевидний інтерес викликають дослідження, що розкривають систему професійної підготовки особистості як суб'єкта інноваційних освітніх процесів, процес професійного розвитку та саморозвитку особистості студента, його творчих характеристик, наукового стилю мислення (Л. Вовк, К. Гнезділова, С. Гончаренко, А. Гуржий, С. Данилюк, Т. Десятов, Е.Зеєр, Н. Калініченко, Л. Кондрашова, Є.Лодатко, Л. Нічуговська, В.Ортинський, О.Савченко, С.Семеріков, С.Сисоєва, А.Субетто, В.Сластьонін та інші).

Актуальність дослідження вмотивована широким проблемним полем, що можна представити у вигляді суперечностей: між соціальною значущістю проблеми та рівнем її теоретичного розроблення; між необхідністю розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології та стереотипним уявленням про ефективність засобів їх фахової підготовки; між вимогами до сучасного учителя та ступенем розвитку його творчого потенціалу як основи творчості учнів; між можливостями розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології та недостатнім рівнем осмислення цього феномена викладачами вищих навчальних закладів.

Зазначені суперечності спонукають до розроблення теоретичних основ розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології і визначення комплексу педагогічних умов, що стимулюють ефективність розвитку цього особистісного утворення. Потреби педагогічної практики, а також необхідність усунення зафіксованих суперечностей у сфері вищої освіти зумовили вибір теми дисертаційного дослідження: **«Теоретичні і методичні засади розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах»**

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дисертації входить до плану науково-дослідних робіт кафедри педагогіки вищої школи і освітнього менеджменту Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького і є складником держбюджетної теми «Моделювання професійної діяльності майбутнього фахівця в умовах інтеграції України в європейський простір» (р/н № 0109V002550). Тему дисертації затверджено вченою радою Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького (протокол № 2 від 04.12.2012 р.) та узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні (протокол № 1 від 28.01.2014 р.).

Мета дослідження полягає в розробленні, теоретичному обґрунтуванні й експериментальній перевірці ефективності функціонування системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології в спеціально створених педагогічних умовах.

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

1. На основі аналізу наукових джерел та емпіричного досвіду дослідити генезу, провідні наукові ідеї та концептуальні підходи до розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах.

2. Обґрунтувати теоретичні засади розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології як особистісно - компетентнісного феномену та запропонувати змістове наповнення наукових категорій, які відображають його сутність і структуру.

3. Конкретизувати педагогічну сутність, виявити специфіку цього складного особистісного утворення, структурно-компонентний склад, критерії та показники рівнів його розвитку.

4. Науково обґрунтувати методичні засади розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах.

5. На підставі виокремлених закономірностей, принципів та педагогічних умов розробити модель системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі їх професійної підготовки у вищих навчальних закладах.

6. Обґрунтувати та експериментально перевірити педагогічні умови та розробити навчально-методичний супровід для реалізації моделі системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах.

7. Експериментально перевірити ефективність розроблених у контексті концепції дослідження моделі системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах.

Об'єкт дослідження – процес професійної підготовки майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах.

Предмет дослідження – педагогічні умови, зміст, технології розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах.

Провідна концептуальна ідея дослідження. Розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології витлумачене як завдання їх професійної підготовки, що вможливує реалізацію в педагогічній практиці розвиток важливих якостей особистості, що стимулюють творчість особистості в діяльності, розвиток професійної успішності, слугують імпульсом до розвитку творчого потенціалу учнів, становлення самодостатності й самоствердження студентів в обраній професійній сфері. Така підготовка у вищих навчальних закладах ґрунтується на вченні про особистість як суб'єкта активної і самостійної діяльності, власного саморозвитку, спрямованого на творчу діяльність, задоволення потреб у самореалізації в професійній сфері й життєдіяльності, спілкуванні, визнанні, розвитку творчого потенціалу. Теоретико-методичну основу концепції становлять ідеї розвитку творчого потенціалу в майбутніх учителів хімії та біології у процесі професійної підготовки у вищих навчальних закладах; розробки моделі системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології як важливої складової педагогічного професіоналізму,

інноваційного методичного забезпечення; використання різноманітних технологій у спеціально створених педагогічних умовах.

Концепція дослідження. Розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах включає методологічний, теоретичний, змістово-процесуальний і практичний концепти.

Методологічний концепт ґрунтується на таких наукових підходах:

- *особистісноорієнтований*, який зумовлює підготовку майбутніх учителів хімії та біології та розвиток їх творчого потенціалу, унікальності, суб'єктності студентів, формування їх готовності до творчого навчання учнів як важливого показника педагогічного професіоналізму;

- *системно-діяльнісний* як системоутворювальний фактор створення системи управління процесом розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології до творчого навчання учнів засобами їх творчої підготовки, коли виникає потреба в обґрунтуванні закономірностей розвитку системи через успішний результат і творчі дії; що передбачає залучення студентів до активної пізнавальної діяльності, зумовлює цілісність взаємодії на основі співпраці між собою педагогічно освітнього середовища, професійної підготовки і створює передумови для побудови структурно-функціональної моделі системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах;

- *компетентнісно-креативний*, що дає змогу трактувати творчий потенціал майбутніх учителів хімії та біології як основу розвитку професійної компетентності і креативності, як методологія проектування і прогнозування успішного навчання майбутніх учителів у вищих навчальних закладах;

- *змістово-процесуальний*, що створює умови для оволодіння системою знань і реалізації їх процесуальної сторони, взаємодії фундаментальних і практичних знань, засвоєння стрижневих понять і різноманітних способів пізнавальної діяльності, забезпечує єдність інформаційно-змістової і процесуально-організаційної сторони навчання, активність дій на основі свободи їх вибору;

- *проблемно-ситуаційний*, що передбачає моделювання подій і ситуацій, ситуативне структурування навчальної інформації, постановку комунікативних проблем у вигляді проблемно-рольових ситуацій, накопичення досвіду успішного рішення професійних завдань, опору на індивідуальність кожного студента, його рівень творчого потенціалу, своєчасну діагностику особистісних досягнень майбутніх учителів хімії та біології у розвитку цього складного особистісного утворення як важливої характеристики педагогічного професіоналізму;

- *технологічний*, що інтегрує у своєму змісті поняття, способи дій, творчий потенціал, досвід особистісної позиції та реалізується на основі власного досвіду, рефлексії і оцінки успішності професійної діяльності.

- *імітаційно-ігровий*, що передбачає імітаційне-ігрове моделювання професійної діяльності майбутніх учителів хімії та біології у ході

професійної підготовки, пошук різних рішень завдань, їх варіативність, накопичення досвіду імітаційно-ігрової діяльності і оволодіння секретами творчого професійного успіху як інструментом практичних дій і спілкування.

Теоретичний концепт становлять:

- теорії, ідеї, положення й узагальнення за такими напрямками наукових розвідок: *концепція розвитку особистості професіонала* (М.Гриньова, Н.Гузій, М.Євтух, І.Зязюн, Н.Кічук, С.Климов, Н.Кузьміна, А.Кузьмінський, О.Савченко, В.Сластьонін, Р.Хмелюк та ін.),

- *концепція розвитку креативності* (Д.Богоявленська, Н.Вишнякова, Дж.Гілфорд, В.Клименко, А.Лук, С.Меднік, Л.Міщика, В.Моляко, М.Ніколаєнко, Я.Пономарьов, В.Рибалка, В.Роменець, С.Рубінштейн, К.Тейлор, Е.Торренс, М.Уоллах, Д.Халперн, М.Ярошевський та ін.)

- *концепція творчості та творчого процесу* (Л.Виготський, Г.Костюк, О.Ковальов, Т.Кудрявцев, Ю.Кулюткін, О.Леонтєв, С.Максименко, О.Матюшкін, В.Моляко, М.Ніколаєнко, Я.Пономарьов, В.Роменець, С.Рубінштейн, С. Сисоєва, Г.Сухобська, Б.Теплова М.Ярошевський та ін.),

- *пошук шляхів оптимізації та активізації творчого мислення* (Г.Альтшуллер, Ю. Азаров, В.Бажанюк, П.Блонський, Г.Буш, Н.Вишнякова, В.Кан-Калік, Н. Кузьміна, Ю. Кулюткін, В.Моляко, О.Морозов, М. Поташник, І.Семенов, Р. Шакуров та ін.).

- *ідея застосування методологічних підходів до організації підготовки майбутніх учителів у вищих навчальних закладах* (В. Байденко, Л.Заніна, Є.Зеєр, Е.Бондаревська, Л.Кондрашова, О.Лебедев, В.Сагатовський, Ю.Татур, П.Третьяков, А.Хуторської, Є.Юдин); *ідея проектування, прогнозування, моделювання педагогічного процесу* (А.Асмолов, В.Гуров, А.Кушнір, А.Мамзін, Ф.Терегулов); *концепція підвищення якості професійно-педагогічної підготовки майбутніх педагогів у вищих навчальних закладах* (Ю.Адлер, В.Безпалько, В.Долятовський, Л.Даниленко, Ю.Конаржевський, В.Крижко, М.Маслов, Є.Мелешко, А.Субетто, Ю.Татур та ін.).

Змістово-процесуальний концепт інтегрує теоретико-методологічний, цільовий, управлінський, змістовий, технологічний і моніторинго-оцінювальний блоки, а також основні етапи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі професійної підготовки в спеціальних створених педагогічних умовах.

Практичний концепт дослідження вмотивовує потребу в експериментальній перевірці ефективності запропонованої моделі системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах, а також регламентує сукупність методологічних підходів, педагогічних принципів, педагогічних умов, технологій, форм і методів для розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, що дає змогу досягти запланованого результату завдяки впровадженню розробленої дослідної програми, її науково-методичного забезпечення, та комплексу діагностичних методик з метою виявлення динаміки розвитку рівнів творчого потенціалу.

Концептуальна ідея та основні наукові положення послугували підставою для формулювання **загальної гіпотези** дослідження, що полягає в такому твердженні: розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах відбуватиметься більш ефективно, якщо буде обґрунтовано теоретико-методичні засади розвитку цього складного особистісного утворення у процесі професійної підготовки, інтегровані знання й технології начально-методичної діяльності майбутніх учителів, зорієнтовані на розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, регламентують взаємини педагогічної взаємодії, співпраці і співтворчості викладача і самоуправління студентів у процесі їх професійної підготовки. Сукупність теоретико-методичних положень і розроблених творчих заходів, що реалізують необхідні педагогічні умови, дасть змогу забезпечити ефективність упровадження концептуальної моделі системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах.

Загальну гіпотезу дослідження конкретизовано в **часткових гіпотезах**: розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології буде ефективним за умови його реалізації як педагогічної системи, ґрунтованої на особистісноорієнтованому, системно-діяльнісному, компетентнісно-креативному, змістово-процесуальному, технологічному, імітаційно-ігровому, проблемно-ситуаційному підходах і принципах: розвитку, смислового ставлення до світу, психологічної комфортності, практико-орієнтованого, креативного, адаптивності; розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології буде ефективним, якщо його основою є алгоритм творчого циклу, а саме: збирання інформації про дисципліни, що вивчаються, до сутності, призначення, стану функцій, можливостей; створення стратегії розвитку творчого потенціалу, програмування, проектування, планування на основі зібраної інформації для оптимального функціонування творчої підготовки у створених педагогічних умовах, засобів, можливостей студентів; відбір творчих рішень; постійний контроль за виконанням; аналіз функціонування, що дає змогу коригувати процес розвитку цього складного особистісного утворення у ході професійної підготовки; розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології буде ефективним, якщо професійна підготовка спрямована на активізацію дій студентів та охоплює систему заходів, серед яких: а) моделювання імітаційно-ігрових ситуацій при вивченні природничих дисциплін; б) розроблення рекомендацій, пам'яток, інструкцій на допомогу студентам і викладачам; в) тренінги з формування якостей, які є показниками рівня розвитку цього складного особистісного утворення; г) ознайомлення з різними дидактичними технологіями; д) різноманітні форми навчально-методичного супроводу й консультативної допомоги в організації професійної підготовки та проведення рефлексії досягнутих результатів у ході навчально-професійної діяльності.

Для досягнення мети дослідження, реалізації завдань і перевірки гіпотези застосовано **комплекс методів**. *Теоретичні*: аналіз, синтез і

систематизація філософських психолого-педагогічних і методичних досліджень, що присвячено розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах, для вивчення стану проблеми й теоретичного обґрунтування потреби в ній; аналіз наукових джерел із досліджуваної проблеми для з'ясування сутності феномену розвитку творчого потенціалу та структурно-компонентного опису; аналіз навчальних планів, програм хімічних та біологічних дисциплін підготовки студентів для окреслення творчого аспекту професійної підготовки в контексті проблеми дослідження; аналіз нормативних документів ВНЗ для вивчення історії становлення успішного навчання в практиці вищих навчальних закладів, виокремлення професійної творчості як фактору професійного становлення майбутніх учителів хімії та біології, для систематизації теоретичних положень розвитку творчого потенціалу; порівняльний аналіз, що дав змогу окреслити специфіку творчості та творчої діяльності в процесі професійної підготовки з метою розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології; класифікація й систематизація теоретичних і емпіричних даних, порівняльний аналіз, узагальнення, що вможливили виокремлення закономірностей, принципів та педагогічних умов розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах; метод моделювання змісту творчого потенціалу, програми спецкурсу, різноманітних педагогічних технологій для формування цього складного особистісного утворення; психолого-педагогічне проектування для з'ясування сутності розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, обґрунтування змісту і структури цього феномену, теоретичних та методичних засад, технології розвитку його у вищих навчальних закладах. *Емпіричні*: опитування (анкетування, тестування, бесіди) для дослідження сутності розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, розуміння його ролі в їх професійному становленні, діагностування рівнів розвитку його структурних компонентів, осмислення стану розвитку цього складного особистісного утворення майбутніх учителів хімії та біології для фіксації змін у рівнях розвитку творчого потенціалу під час формувального експерименту; педагогічне спостереження за творчою діяльністю викладачів у ході професійної підготовки студентів; педагогічний експеримент (констатувальний, формувальний, та оцінно-контрольний) з упровадження розробленої моделі розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах; *методи математичної статистики* для оброблення емпіричних даних із метою узагальнення результатів, отриманих у процесі експерименту, для перевірки ефективності дослідної програми й достовірності одержаних відомостей.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що:

- *уперше* на підставі методологічних підходів та особливостей творчої професійної підготовки студентів з'ясовано сутність і специфіка розвитку творчого потенціалу як важливої складової педагогічного професіоналізму; узагальнено результати проведеного порівняльного аналізу ефективності

розробленої моделі системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах; з'ясовано сутність цього складного особистісного утворення особистості; виокремлено структурно-компонентний склад його змісту, критерії, показники та рівні розвитку; побудовано структурно-функціональну модель системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах; досліджено чинники, що впливають на ефективність розвитку цього складного особистісного утворення, що інтегрує методологічний, теоретичний, змістово-процесуальний і практичний концепти; виокремлено закономірності, принципи та педагогічні умови реалізації розробленої моделі розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах; *удосконалено* навчально-методичне забезпечення навчального процесу, яке включає змістовий, методичний та інформаційний складники; технологічні засади професійної підготовки студентів у вищих навчальних закладах, що містять опис ефективних педагогічних технологій, спрямованих на розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах; *подальшого розвитку набули* ідеї і концептуальні підходи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології обґрунтовані у вітчизняній і зарубіжній науці та практиці й застосовані у процесі творчої підготовки студентів у вищих навчальних закладах; обґрунтовані провідні наукові ідеї та концептуальні підходи проблеми творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, які висвітлені у вітчизняній та зарубіжній науці та практиці й застосовані у процесі професійної підготовки у вищих навчальних закладах.

Теоретичне значення роботи полягає в тому, що в ході дослідження *виконано аналіз* наукових дефініцій проблеми розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології; *з'ясовано* особливості творчої професійної підготовки з розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах; *схарактеризовано* специфіку розвитку творчого потенціалу; *виокремлено* особливості розвитку цього складного особистісного утворення у вищих навчальних закладах; *запропоновано авторське тлумачення понять* «розвиток», «творчість», «творча діяльність», «розвиток творчого потенціалу»; «творчий потенціал майбутніх учителів хімії та біології»; *диференційовано й теоретично обґрунтовано* компоненти моделі розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах, критерії, показники та рівні розвитку цього складного особистісного утворення як важливого складника педагогічного професіоналізму; *доповнено* психолого-педагогічні та організаційно-методичні основи творчої професійної підготовки студентів вищих навчальних закладів.

Практичне значення одержаних результатів уможливорює широке застосування теоретичних положень, узагальнень і розробленого навчально-методичного супроводу процесу професійної підготовки майбутніх учителів хімії та біології. Експериментально перевірено розроблену в контексті концепції дослідження модель розвитку творчого потенціалу майбутніх

учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах. Матеріали дисертації, апробовані в ході експериментальної роботи, зміст і навчально-методичне забезпечення розробленого авторського курсу «Теоретичні і технологічні основи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології» можуть бути використані під час професійної підготовки майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах, а також для підвищення кваліфікації учителів шкіл на базі ВНЗ. Розроблений навчально-методичний супровід містить навчально-методичні комплекси з дисциплін «Неорганічна хімія»; «Фізколоїдна хімія», «Хімія з основами геохімії»; «Біологічна хімія»; навчально-методичні посібники та методичні вказівки з цих дисциплін.

Основні результати дослідження можуть бути корисними для подальшого розвитку теоретичних і методичних засад розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах, удосконалення навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах.

Результати дослідження упроваджено в діяльність вищих навчальних закладів: Природничо-гуманітарний університет м. Седльце (довідка № 34 від 21.12.2016 р.), Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка (довідка № 99-н від 12.05.2017р.), Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького (довідка №69/03-а від 31.03.2017р.), Комунальний вищий навчальний заклад «Дніпропетровський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» (довідка № 426 від 27.04.2017р.), Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка (довідка № 1304 від 15.06.2017р.), Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини (довідка №519 від 15.05.2017р.).

Апробація основних результатів дослідження. Концептуальні положення та основні результати дослідження представлено та обговорено на науково-практичних конференціях різного рівня: *міжнародних* –«Проблеми екології та екологічної освіти» (Кривий Ріг,2008), «Проблеми екології та екологічної освіти» (Кривий Ріг, 2009), «Хімічна освіта в контексті хімічної безпеки: стан проблеми і перспективи» (Київ, 2011), «Современный учитель: личность и профессиональная деятельность» (Москва, 2012), «Новые технологии в образовании» (Москва,2012), «Наука в современном мире» (Москва, 2013), «Творческое развитие и саморазвитие личности в условиях межкультурного образования» ТехноОбраз-2013(Гродно, 2013),«Актуальні проблеми і прогресивні напрямки управління економічним розвитком вітчизняних підприємств» (Кривий Ріг, 2013), «Розвиток промисловості та суспільства» (Кривий Ріг, 2016), «Nowe horyzonty w tdukacji dzieci, mlodziezyi doroslych: Monografia wieloautorska pod redakcia naukowa Elzbiety Jaszczyszyn Jolanty Szady-Borzyszkowskiej Marianny Styczynskiej (Siedlce,2016); *всеукраїнських*: «Хімічна освіта в контексті хімічної безпеки: стан проблеми і перспективи». (Київ, 2011),«Креативна освіта як умова розвитку творчої особистості» (Дніпропетровськ,2011),«Теорія і практика проектування авторських педагогічних систем» (Кривий Ріг, 2012), «Проблеми компетентнісного підходу у підготовці майбутніх вчителів:

тенденції та перспективи» (Кривий Ріг, 2012), «Актуальні проблеми безперервної освіти вчителів природничо-математичного циклу дисциплін: досвід, інновації» (Дніпропетровськ, 2014), «Проблеми організації дослідно-експериментальної діяльності в галузі навчання природничо-математичних дисциплін» (Дніпропетровськ, 2015).

Кандидатська дисертація на тему: «Формування пізнавальної активності старшокласників у процесі діалогічного навчання» (спеціальність 13.00.09 – теорія навчання), захищена 6 травня 2008 року в Криворізькому державному педагогічному університеті. Матеріали роботи в тексті докторської дисертації не використано.

Публікації. Основні положення й результати наукового дослідження викладено в 51 публікаціях, зокрема: 1 монографія, одноосібний навчально-методичний посібник; 5 навчально-методичних видань; 4 статті у наукових закордонних фахових і наукометричних виданнях; 20 статей у фахових наукових виданнях України, 5 статей в інших виданнях, 10 матеріалах міжнародних і 6 всеукраїнських науково-практичних конференцій.

Особистий внесок здобувача. У працях, що написано у співавторстві, особистий внесок здобувача полягає в теоретичному обґрунтуванні проблеми, науковому обробленні результатів [23,28,29]; у з'ясуванні змісту й форм організації професійної підготовки студентів у вищому навчальному закладі [30,31,32]. Ідеї й напрацювання співавторів у дослідженні не використано.

Структура дисертації. Дослідження складається зі вступу, п'яти розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (577 найменувань, із них 48 іноземними мовами), додатків. Загальний обсяг роботи 467 сторінок. Основний зміст дисертації викладено на 378 сторінках; робота містить 15 рисунків і 19 таблиць.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність досліджуваної проблеми; з'ясовано стан її наукового опрацювання, сформульовано мету й завдання роботи; визначено об'єкт і предмет, гіпотезу, провідну ідею, концепцію та методи наукового пошуку; описано методологічну й теоретичну основи, аргументовано наукову новизну, теоретичне та практичне значення одержаних результатів; відображено особистий внесок дисертанта в працях, підготовлених у співавторстві, подано відомості про апробацію й упровадження концептуальних положень наукового пошуку.

У першому розділі «Методологічні основи дослідження проблеми розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології» проаналізовано надбання дослідників із проблеми розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів в умовах вищого навчального закладу, що сприяло створенню авторського бачення стосовно сутності понятійно-категорійного апарату дослідження, теоретико-методичних засад розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, проаналізовано основні тенденції та методологічні підходи до вивчення проблеми професійної підготовки майбутніх учителів хімії та біології, зорієнтованої на

розвиток їх творчого потенціалу, досліджено генезу розвитку творчості, педагогічної творчості, творчого потенціалу.

Опрацювання філософських, психологічних, педагогічних джерел дало змогу виокремити базові та похідні дефініції, зокрема, з'ясувати дискусійність наукових позицій щодо сутності понять «творчість» та «креативність». Різні автори розглядали дефініцію творчості із різних підходів, виокремлюючи особистісний та діяльнісний підходи. З позиції діяльнісного підходу вони акцентують увагу на творчій діяльності, творчому процесі; з позиції особистісного підходу на творчому вигляді образу фахівця (у тому числі й педагогічної сфери діяльності), рисами якої були самостійність, ініціативність, активність, креативність, що зумовило творче вирішення професійних проблем і досягнення результатів у творчій діяльності, акцентуючи увагу на креативності як одній з важливих характеристик творчої особистості.

Найбільш ґрунтовні концептуальні психологічні аспекти творчості висвітлені відомими психологами, зокрема, Д.Богоявленською, Л.Виготським, В.Моляко, Я.Пономарьовим, С.Рубінштейном та іншими вченими, які розглядають творчість як системне явище, певну сукупність взаємопов'язаних компонентів: творчі здібності, творчий процес, ступінь індивідуального розвитку здібностей особистості, що забезпечують творчу діяльність.

Для опису сутності базового поняття дослідження вивчено еволюцію терміна «творчий потенціал». Авторська позиція полягає в тому, що розвиток творчого потенціалу – це необхідна умова становлення майбутнього учителя хімії та біології, його самопізнання, розвитку й розкриття його особистості, оскільки творчість, розвиваючи мислення, здібності, волю, уяву, самовдосконалення та самовпевненість формує педагогічний талант учителя.

Творчий потенціал майбутніх учителів хімії та біології розглядається як складна, відкрита та самоорганізована система, яка визначає здатність до творчого пошуку, творчої самореалізації в особистісному та професійному житті. З огляду на такий зміст творчий потенціал стає головним об'єктом уваги в процесі розвитку особистості.

Результати теоретичного аналізу наукових праць, дали підстави стверджувати, що це складне особистісне утворення, яке об'єднує у своєму змісті структурні компоненти: мотиваційний, операційний, особистісний та оцінний.

Мотиваційний компонент творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології утворює основу для реалізації інших компонентів творчого потенціалу, які чинять вплив на перетворюючу діяльність у підготовці майбутніх учителів хімії та біології. Зміст мотиваційного компонента творчого потенціалу являє собою інтегративну систему цілей, мотивів, потреб, пізнавального інтересу, позитивного ставлення до творчої діяльності, що забезпечує спрямованість студентів до активної пізнавальної діяльності. Операційний компонент включає творчі здібності, наявність творчого стилю мислення та забезпечує знання теоретичних основ, закономірностей, методів

розвитку педагогічної творчості; уміння створення нового продукту в педагогічній ситуації та творчого вирішення професійних проблем. Особистісний компонент творчого потенціалу визначається як складна система характеристик, яка пов'язана з рушійними силами духовного розвитку, з вольовими якостями, емоційністю, креативністю, самостійністю, активністю, уявою. Оцінний компонент об'єднує у своєму змісті об'єктивну оцінку й самооцінку результатів діяльності, самосвідомість, самоконтроль, самовдосконалення, рефлексію досягнень й визначення перспектив подальшого творчого розвитку.

Усі вказані вище компоненти взаємозумовлені та взаємозалежні. Вони інтегруються в єдине утворення – творчий потенціал, який є невіддільним складником педагогічного професіоналізму майбутніх вчителів хімії та біології.

Кожний компонент характеризується критеріями та показниками, які дають змогу простежити динаміку розвитку цього складного особистісного утворення, до них належать: *мотиваційно-потребнісний* (творчі інтереси, інтерес до творчої педагогічної діяльності, бажання займатися педагогічною творчістю, мотивація до творчої діяльності, потреба в нетрадиційному вирішенні професійно-педагогічних проблем, наявність визначеної, творчо спрямованої мети); *інформаційно-процесуальний* (знання теоретичних основ, закономірностей, методів розвитку педагогічної творчості; уміння створення нового продукту в педагогічній ситуації і творчого вирішення професійних проблем, наявність творчого стилю мислення); *емоційно-вольовий* (креативність, самостійність, активність, емоційність, творчі здібності); *рефлексійно-оцінний* (об'єктивна оцінка й самооцінка результатів діяльності, самосвідомість, самоконтроль, самовдосконалення, рефлексія досягнень й визначення перспектив подальшого творчого розвитку).

Наголошено, що творчий потенціал сучасного учителя як важлива характеристика його професіоналізму, досить багатогранне, динамічне явище, має різнорівневий вияв, у своєму розвитку проходить декілька рівнів (високий, середній, низький), які відрізняються між собою ступенем виразності критеріїв (мотиваційно-потребнісним, інформаційно-процесуальним, емоційно-вольовим, рефлексійно-оцінним) і показників його розвитку. Низький рівень розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології виявляється в не сформованості його основних показників. Середній рівень розвитку цього складного особистісного утворення характеризується відповідним рівнем навчальних, суспільних та особистісних досягнень, необхідними творчими силами, які не використовуються студентами повною мірою. Високий рівень розвитку творчого потенціалу передбачає сформованість і активне функціонування всіх структурних компонентів цього особистісного утворення, вияв системних і фундаментальних фахових компетенцій.

Встановлено, що розвиток творчого потенціалу пов'язано з пошуком нових парадигмальних установок і методологічних підходів, які характеризують педагогічну реальність, її методологічні основи, без яких

неможливо досягти ефективного розв'язання досліджуваної проблеми. У розділі схарактеризовано сукупність методологічних підходів до організації професійної підготовки майбутніх учителів хімії та біології з метою розвитку їх творчого потенціалу як важливої характеристики педагогічного професіоналізму.

Обґрунтовано та експериментально підтверджено, що для розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології велике значення має використання особистісноорієнтованого, системно-діяльнісного, компетентісно-креативного, проблемно-ситуаційного, змістово-процесуального, технологічного, імітаційно-ігрового підходів.

Сукупність означених підходів складає методологічну основу розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології засобами професійної підготовки у вищому навчальному закладі. Усі підходи, як методологічне підґрунтя професійної підготовки, спрямованої на розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, послуговували концептуальною основою для розроблення моделі системи розвитку цього складного особистісного утворення як важливої характеристики педагогічного професіоналізму і створення педагогічних умов для забезпечення її ефективності.

У другому розділі – «Теоретико-методичні засади розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології в умовах ВНЗ» – обґрунтовано концептуальні положення стратегії розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, які конкретизують мету, основні принципи, зміст професійної підготовки студентів вищого навчального закладу.

Аналіз змін у суспільстві, підвищення вимог до якості вищої освіти та професіоналізму педагогічних кадрів, здатних виконувати ефективно суспільне замовлення на підготовку творчого фахівця зумовило необхідність вироблення нової стратегії в організації професійної підготовки студентів в умовах вищого навчального закладу.

Стратегія – це основний напрям, що зумовлений метою й завданням, у вигляді стратегічного плану, складниками якого є: зміст, аналіз стану досліджуваного явища, методика й технологія професійної підготовки, її програма, результатом якої є розвиток творчого потенціалу майбутнього учителя хімії та біології.

Побудова професійної підготовки на зазначених вище підходах та принципах дає змогу розкрити потенційні можливості кожного студента, створити умови для розвитку його творчого потенціалу, сформулювати відповідальне ставлення до обраної професії й установки на творче оволодіння нею. Надання практико-орієнтованої спрямованості змісту професійної підготовки сприяло підвищенню якості та ефективності діяльності викладача й успішності діяльності самих студентів, переведенню студентів з рівня оволодіння професійними знаннями і вміннями на рівень активного їх використання для творчого вирішення навчальних проблем і виконання пізнавально-професійних функцій.

Доведено, що основною метою професійної підготовки студентів є необхідність формувати особистість фахівця, здатного адаптуватися до сучасних умов; розвивати власний творчий потенціал; розвивати уміння здобувати й застосовувати знання, самостійно розв'язувати проблеми; практично втілювати свої творчі ідеї.

Співпраця викладача зі студентами в процесі професійної підготовки передбачає об'єднання їхніх інтересів і зусиль у вирішенні пізнавальних завдань, тоді студент відчуває себе не об'єктом педагогічних впливів, а особистістю, що діє самостійно і вільно. Це передбачає етичне ставлення до студента, повагу до його гідності, підтримку його поглядів і суджень, що створює атмосферу взаємоповаги, невимушеної навчально-пізнавальної діяльності, формує в майбутніх учителів хімії та біології етичні норми, моральну поведінку в суспільстві.

Практико-орієнтована спрямованість професійної підготовки майбутніх учителів хімії та біології в сучасній вищій школі виходить із того, що кінцевою метою пізнання є не знання самі собою, а практичне перетворення дійсності за допомогою засвоєних професійних знань.

Визначено, що у стратегії розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології важливу роль відіграє цілеутворення як свідомий процес постановки цілей і завдань педагогічної діяльності, який передбачає: а) обґрунтування й висунення цілей; б) визначення шляхів їх досягнення; в) проектування очікуваного результату.

Цілеутворення – це процес породження нових цілей. Ускладнення вимог суспільства до освіти передбачає нові цілі та зміст підготовки педагогічних кадрів, у яких пріоритетними є формування загальнолюдських цінностей особистості, індивідуальності та професійного образу майбутніх учителів у процесі гуманістично орієнтованого навчання; забезпечення самореалізації викладача. Новий зміст освіти, у якому провідну роль відіграє професійно-ціннісний аспект, а не знеособлена інформація про зовнішній світ, має інший від традиційного характер взаємин у системі «викладач-викладач», «викладач – студент», «студент – студент» з атмосферою взаємної довіри, творчої взаємодії, діалогу, а в процесуально-методичному аспекті – різноманіття форм і методів навчання, що припускають активне включення в навчальний процес кожного студента.

Дослідження виявило етапність процесу цілепокладання професійної підготовки майбутніх учителів хімії та біології, які спрямовані на: 1) проведення діагностики навчального процесу, аналізу результатів попередньої діяльності; 2) моделювання викладачем навчальних цілей і завдань; 3) організацію колективного цілепокладання; 4) уточнення цілей і завдань, внесення коректив, складання програми педагогічних дій.

Цілепокладання – безперервний процес. Розбіжність мети й реально досягнутий результат стають основою переосмислення, повернення до того, що було, пошуку нереалізованих можливостей із позиції результату та перспектив розвитку педагогічного процесу. Це зумовлює постійне й нескінченне цілепокладання.

Доведено, що розвиток творчого потенціалу зумовило оновлення цілей професійної підготовки майбутніх учителів хімії та біології, спрямування їх на формування загальнолюдських цінностей особистості, індивідуальності та професійного образу майбутніх учителів у процесі гуманістично орієнтованого навчання, забезпечення самореалізації викладача.

Цілі професійної підготовки у вищому навчальному закладі конкретизувалися вирішенням таких завдань: розвитку особистості – здійснити індивідуальний вибір змісту та рівня отримуваної освіти та професійної підготовки, що задовольняють інтелектуальним, соціальним та економічним її потребам; підготовку фахівця в більш короткі терміни з потрібними кваліфікаційними параметрами; з більшою повнотою реалізувати наукові та професійно-педагогічні ресурси вищого навчального закладу з підготовки майбутніх учителів хімії та біології, здатних до творчої діяльності.

Процес розвитку творчого потенціалу розглядався як морально опосередкований, тому для більш ефективного зростання творчого потенціалу студентів здійснювалася спеціальна робота з розвитку певних характерологічних особливостей, гуманістичного уявлення про людину (її високе призначення) і про власну особистість, як про найвищі цінності, гармонійне прийняття докільця й себе в ньому з розвитку певних характерологічних особливостей студента як суб'єкта педагогічної творчості (позитивної Я-концепції).

Цільовий компонент професійної підготовки включав не тільки передачу й засвоєння культурних норм і зразків, вироблених людством, а і формування творчої особистості, розвитку її пізнавальних сил і здібностей студентів, що слугує основою розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології.

Встановлено, що удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів хімії та біології та оновлення педагогічних цілей, передбачає фундаменталізацію й інтеграцію природничо-наукового та гуманітарного блоків знань для розвитку гнучкого і багатогранного наукового мислення, освоєння наукової інформаційної бази і сучасної методології осмислення дійсності, внутрішньої потреби в саморозвитку й самоосвіті протягом усього життя людини, тобто сформуванню високий рівень творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології.

Фундаменталізація професійної підготовки передбачала: оптимізацію фахової підготовки засобами фундаменталізації змісту знань та умінь, як основи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології; орієнтацію на висвітлення глибинних, сутнісних зв'язків і засад, що становлять сучасну наукову картину світу, її цілісне сприйняття для розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології; перехід на системне, цілісне пізнання й самопізнання, розвиток та саморозвиток як творчої самореалізації та інтелектуального зростання особистості студента; розвиток наукового стилю мислення й творчої діяльності.

Підготовка майбутніх учителів хімії та біології задля розвитку їхнього творчого потенціалу має спиратися на системотвірні та методологічно важливі знання. Фундаментальність знань означає їхню універсальність, інваріантність, системність, проблемність, значущість, спрямованість на цілісне сприйняття довкілля. Фундаменталізація передбачала зведення великого обсягу інформації до певних стрижневих ідей, якщо вона орієнтована на висвітлення глибинних сутнісних основ і зв'язків між різноманітними об'єктами про ці основні зв'язки

Зазначено, що фундаментальний складник фахової підготовки створює реальні можливості для розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології.

Проблема фундаменталізації змісту фахової підготовки майбутніх учителів хімії та біології зумовлює пошук шляхів і основних напрямів оптимізації її змісту для розвитку їхнього творчого потенціалу як важливого складника педагогічного професіоналізму. Це зумовлює системне й комплексне збагачення освітнього процесу фундаментальними знаннями й методами творчого мислення, креативного засвоєння фундаментальних знань, виокремлених навчальними програмами університетської освіти. Сенс тенденції фундаменталізації підготовки студентів полягав у засвоєнні фундаментальних знань у матеріальній і духовній, теоретичній та практичній діяльності людини.

Встановлено, що фундаменталізація є найважливішим напрямом розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, що забезпечує, з одного боку, психологічний фундамент для освоєння професійних дисциплін завдяки глибокому й системному освоєнню фактологічної, світоглядної та методологічної сторін комплексу базових науково-теоретичних дисциплін, з іншого боку – системність, узагальненість і внутрішню єдність навчального матеріалу, побудованого на основі органічної єдності всіх складників освіти й має випереджальний характер.

Фундаменталізація зумовлює посилення взаємозв'язку теоретичної й практичної підготовки майбутніх учителів хімії та біології, сучасну життєдіяльність, що істотно підвищує можливості досягнення високого рівня розвитку творчого потенціалу. Вона вимагає оволодіння узагальненими видами діяльності, які повинні забезпечити вирішення безлічі приватних завдань предметної галузі, і спрямована на становлення в студентів цілісної наукової картини навколишнього світу як ментальної парадигми, формування творчого потенціалу й інтелектуальний розквіт особистості.

Акцент фахової підготовки майбутніх учителів хімії та біології у процесі дослідження був спрямований на засвоєння фундаментальних понять навчальних предметів; закріплення уміння орієнтуватися у взаємозв'язках, навичок практичної роботи на основі показників активності, самостійності, проблемності та креативності, закріплював потребу в новій інформації, уміннях роботи з різними джерелами інформації, творчого її використання в рішенні професійних задач.

Аналіз рівня задоволеності майбутніх учителів хімії та біології змістом і характером організації професійної підготовки спонукав до окреслення педагогічних умов удосконалення процесу розвитку їх творчого потенціалу.

Встановлено, що процес розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології передбачає організацію професійної підготовки у спеціально створених педагогічних умовах як сукупності зовнішніх і внутрішніх факторів навчально-виховного процесу, від реалізації яких залежить позитивна динаміка рівнів його розвитку як важливої характеристики педагогічного професіоналізму.

До основних умов підвищення ефективності професійної підготовки у розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології зараховано такі: позитивну мотивацію (наявність стійких пізнавальних інтересів; наявність пізнавальної потреби); самокерування процесів навчання та успішне формування системи знань (формування інтелектуальних умінь, пов'язаних з переробкою добутої інформації; формування умінь мовно-розумової діяльності), педагогічно-освітнє середовище (забезпечення співробітництва та співтворчості викладача й студентів; ситуації успіху і психологічного комфорту кожному студенту; стимулювання самовдосконалення, самокритичності, впевненості в собі). Усі розглянуті умови в процесі навчання повинні реалізуватися тільки в комплексі. Тільки в цьому випадку буде забезпечено розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі фахової підготовки в системі університетської освіти.

У третьому розділі – «Технологізація процесу фахової підготовки з метою розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології» – представлено теоретичне та практичне обґрунтування процесу технологізації фахової підготовки як важливого фактору розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології. Результати аналізу наукової літератури та педагогічної практики дали підстави для наступних висновків.

Технологізація фахової підготовки майбутніх учителів хімії та біології змінює традиційну стратегію на креативно-перетворювальну інноваційну, стратегічного спрямування і змістового наповнення, впровадження нового технологічного інструментарію в навчальний процес.

Встановлено, що важливою функцією технологізації фахової підготовки є прогнозування як процес отримання випереджувальної інформації про об'єкт, що спирається на науково обґрунтовані положення й методи. При цьому об'єктами є група, студент, знання, відносини. Педагогічне проектування полягає в змістовному, організаційно-методичному, матеріально-технічному й соціально-психологічному (емоційному, комунікативному т. ін.) оформленні задуму реалізації цілісного вирішення педагогічного завдання.

Технологія проектування навчальної інформації – процес прийняття педагогічних рішень в умовах системи обмежень і приписів, які диктуються встановленими нормами (що і в якому обсязі повинні засвоїти студенти); вихідним рівнем підготовленості студентів до сприйняття навчальної

інформації; можливостями самого викладача, а також того вищого навчального закладу, в якому він працює.

Встановлено, що для розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології необхідне проектування і розробка міждисциплінарних інтегрованих вузівських програм (стратегія декомпозиції і композиції модульних елементів програми). Сутність стратегії полягає у здійсненні декомпозиції чинних програм підготовки майбутніх учителів хімії та біології по окремим профілям, проектування композиції програми з тематичними блоками психолого-педагогічного та методичного циклів з курсів «Біохімія», «Неорганічна хімія», «Хімія з основами геохімії», «Фізикоїдна хімія», «Методика навчання біології», «Методика навчання хімії у вищих навчальних закладах».

Встановлено, що використання інтегрального комплексу, який базується на єдності теорії і практики, оволодіння практичними діями і досвідом використання добутих знань як інструмент практичних дій активізує позицію викладача в ході фахової підготовки студентів. Цей комплекс зумовлює: 1. *Ключові положення*: перехід від репродуктивної діяльності у процесі фахової підготовки до домінування креативної діяльності; відхід від одноманітності в освоєнні змісту навчальних планів та освітніх програм; співпраця і співтворчість викладача і студентів; різноманітність засобів, методів і форм організації фахової підготовки з метою розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології. 2. *Напрями роботи*: вивчення індивідуальних особливостей студентів; створення умов для максимального розкриття творчих можливостей студентів; визначення рівня розвитку креативних якостей. 3. *Взаємодія вивчення теоретичних основ творчості з практичною реалізацією творчої діяльності, що передбачає*: розкриття суті творчого процесу; розуміння етапів творчого процесу; збір інформації про реалізацію творчого процесу; навчання способам і прийомам творчої діяльності; формування досвіду творчої діяльності. 4. *Програма розвитку творчого потенціалу студентів будується*: на оновленні навчальних планів; впровадженні методів навчання творчості; створенні сприятливих умов для розвитку творчості студентів і мотивації на створення ними творчих продуктів у процесі фахової підготовки; контролі й самоконтролі за реалізацією програми розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології. 5. *Основні критерії творчого продукту*: непередбачуваність, цілеспрямованість, цілісність, багато прихованої інформації; безособовість або нейтральність; рівнозначність.

Технологізація фахової підготовки студентів реалізувалась різними видами діяльності: репродуктивної і творчої діяльності з метою використання їх індивідуальних можливостей, мотивів, інтересів, потреб і практичного досвіду; моделювання в змісті фахової підготовки проблемних ситуацій; використання активних форм (лекцій-дискусій, лекцій-евристичні бесіди, лекції-діалогу лекція-візуалізація, проблемні лекції, лабораторне заняття-дослідження, імітаційно-ігрові та ін.) і методів (інтерактивних,

активних, проблемних, евристичних, імітаційно-ігрового моделювання, креативних та ін.); імітаційно-ігрової, проектної, тренінгової діяльності з метою накопичення практичного досвіду творчого рішення професійних проблем.

Експериментально підтверджено, що розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології зумовлюється використанням різноманітних технологій у ході фахової підготовки студентів; забезпеченням відповідності змісту навчання умовам творчої педагогічної діяльності.

Це дає змогу подолати недоліки в освітньому процесі, якому властива висока ступінь репродукції науково-теоретичної інформації, що унеможливує вибір засобів дій, власної позиції, творчого розвитку особистості.

Встановлено, що процес розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології передбачає організацію професійної підготовки у спеціально створених педагогічних умовах як сукупності зовнішніх і внутрішніх факторів навчально-виховного процесу, від реалізації яких залежить рівень його розвитку як важливої характеристики педагогічного професіоналізму.

Професійна підготовка майбутніх учителів хімії та біології на основі технологізації навчального процесу в спеціально створених педагогічних умовах стимулювала оновлення змісту навчання, створення інтегрального комплексу, активізації дій і набуття ними досвіду креативної діяльності.

У четвертому розділі – «Науково-методичне забезпечення фахової підготовки майбутніх учителів хімії та біології щодо розвитку їхнього творчого потенціалу» – обґрунтовано можливості науково-методичного забезпечення фахової підготовки майбутніх учителів хімії та біології щодо розвитку їхнього творчого потенціалу.

Встановлено, що зняття вузьких місць у фаховій підготовці (низький рівень готовності діяти в нестандартних педагогічних ситуаціях, труднощі в педагогічному спілкуванні, невміння використовувати творчі здібності студентів у навчальному процесі; недостатній рівень вияву особистісної активності і творчості у виконанні професійних задач) зумовлює необхідність самореалізації студентів в активному навчанні, де задається «простір» можливих цілей діяльності та шляхи їх досягнення, з яких важливу роль відіграє науково-методичне забезпечення навчального процесу.

Підтверджено, що розвиток творчого потенціалу студентів буде успішним, якщо використовувати комбіновані форми його організації: лекційно-практичні, лекційно-лабораторні, лабораторно-курсіві, міждисциплінарні. Ефективність різноманітних форм організації фахової підготовки лекцій (лекції-візуалізації, лекція прес-конференція, лекція бесіда, лекція-дискусія), семінарів і лабораторних занять зумовлюється використанням різноманітних ілюстративних засобів: аудіо та відео матеріалів, фрагментів кіно або зображення основних тезисів, демонстрацію слайдів і комп'ютерні презентації (в PowerPoint); навчальних інтернет-пакетів, інтерактивних відеоматеріалів та ін.): текстів або мультимедійних

пакетів (аудіо, відео, CD-ROM, інтернет та ін.) з набором певної інформації, питаннями та завданнями.

Серед засобів методичного забезпечення розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології важливу роль відіграють проблемні ситуації із застосуванням таких методичних прийомів: обговорення різних варіантів рішень однієї і тієї ж задачі; знайомство з різними поглядами з однієї проблеми; пропозиція студентам завдань з пошуку цікавих інтелектуальних завдань; навчання студентів самостійного конструювання логічних задач.

Постановка пізнавальних завдань, усвідомлення сенсу досліджуваних фактів, порушення емоційно-оцінного ставлення до предмету, розвиток логіки сприяє формуванню у студентів гнучкого, аналітичного мислення, власних підходів і оцінок особистісного поступу.

Ефективність розвитку творчого потенціалу під час навчання хімії, біології, інформатиці та їх методиці зумовлює збалансованість індивідуальної та колективної форм навчання, поетапне просування їх по лініях різного ступеня складності, впроваджувати зворотний зв'язок на дію студентів, варіативність форм і методів навчальної діяльності.

Факти, зібрані на основі опрацювання наукової літератури та вивчення результатів практичного використання активних форм та методів (діалогу, частково-пошукового, пошуково-творчого, проблемного, евристичного, дослідницького) у ході професійної підготовки дали підстави для твердження, що вони забезпечують ефективне вирішення навчальних проблем з метою формування творчої особистості майбутніх учителів хімії та біології.

Виокремлено, що участь студентів у навчально-дослідницькій діяльності з використанням навчального експерименту є необхідним компонентом професійної підготовки спрямованої на розвиток їх творчого потенціалу. Експеримент з хімії та біології використовувався як дидактичний інструмент для досягнення головних цілей розвитку творчого потенціалу студентів: вивчення нового навчального матеріалу, закріплення й удосконалення знань, практичних умінь і навичок, сприяння розвитку інтересу до предмета і творчої діяльності та передбачав організацію і проведення спеціальних дослідів з речовинами (реактивами), рослинами, що залучаються викладачем у навчальний процес з метою пізнання, перевірки або доказу студентами відомого науці хімічного або біологічного факту, явища або закону, а також для засвоєння студентами певних методів дослідження хімічної та біологічної науки.

Обґрунтовано, що методичне забезпечення реалізується у тісному зв'язку з психологічним супроводом, системно організованою роботою викладача, що спрямована на особистісно-професійний розвиток майбутнього учителя хімії та біології в період навчання у ВНЗ, розкриття потенційних можливостей студента, його індивідуальності, розвиток його творчого потенціалу, а також корекцію різного роду труднощів у його особистісному розвитку й саморозвитку. Підтверджено, що під час

здійснення процесу психологічного супроводу між викладачем та студентом виникають стосунки співтворчості, співпраці, емоційної відкритості й довіри один до одного.

Навчально-методичне забезпечення фахової підготовки майбутніх учителів хімії та біології відрізняється різноманітністю, комплексністю, відповідає варіативним освітніми програмами, розробляється для всіх видів навчальної діяльності студентів; психологічний супровід спрямовано на розвиток творчого потенціалу студентів, подолання труднощів, що виникають в процесі професійної підготовки і корекцію в емоційно-особистісній сфері студентів, а також створення педагогічних умов для досягнення запланованого результату.

У п'ятому розділі – «Дослідно-експериментальна перевірка ефективності теоретично-методичних засад розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі фахової підготовки ВНЗ» – представлено результати дослідження розвитку творчого потенціалу. Схарактеризовано основні напрями дослідно-експериментальної роботи, її зміст, етапи, аналіз результатів експериментального дослідження розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі фахової підготовки ВНЗ. Здійснено експериментальну перевірку ефективності розробленої моделі системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології в спеціально створених педагогічних умовах.

У п'ятому розділі експериментально апробовано дослідну програму розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у ході професійної підготовки вищого навчального закладу й діагностовано рівні розвитку цього складного особистісного утворення з урахуванням визначених критеріїв педагогічного експерименту.

Для з'ясування стану розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології проведено констатувальний етап експерименту. Мета його полягала в аналізі стану фахової підготовки студентів у межах програмного навчання й перевірки його результативності, забезпечення об'єктивності вибраних критеріїв проведення моніторингу стану розвитку творчого потенціалу студентів. Серед основних методів, що використовувалися під час констатувального етапу експерименту, були: педагогічне спостереження, бесіди, анкетування, інтерв'ювання, експертне оцінювання, тестування, вивчення продуктів діяльності студентів.

Отримані дані свідчать про перевагу низького (51,3% КГ та 53,2%ЕГ) та середнього (42,9%КГ та 41,9%ЕГ) рівнів розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології.

Такий стан зумовлюється низкою причин: створення креативного середовища у вищих навчальних закладах не повною мірою, недооцінкою цілеспрямованої, систематичної роботи з розвитку творчого потенціалу студентів, недостатньою готовністю викладачів і студентів до систематичної творчої діяльності, бідністю методичного забезпечення навчального процесу і недооцінкою психологічного супроводу.

Було встановлено, що процес професійної підготовки має в основному

«знанневий» характер, студенти не завжди бачать безпосереднє значення одержуваних знань у їх майбутньому професійному житті. Як показали спостереження, у практиці вищого навчального закладу усе ще має місце недооцінка новітніх технологій навчання й переоцінка традиційного підходу до організації та проведення занять; ігнорування інтерактивних форм і методів навчання; можливості вільного вибору способів дій і забезпечення ситуації успіху у розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології. Процес розвитку творчого потенціалу не є систематичним, підготовка студентів до творчої діяльності є недостатньою.

Аналіз результатів констатувального експерименту дав підстави зробити висновок про стихійний розвиток творчого потенціалу студентів у ході професійної підготовки, що не забезпечує якісної вищої освіти. Увесь навчальний процес має інтуїтивно-стихійний характер, самоорганізація та самоконтроль є фрагментарними. Для зняття цих недоліків було розроблено зміст дослідної програми й упроваджено структурну модель системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології при дотримуванні визначених педагогічних умов (розроблена структурна модель схематично наведена на рис.1.)

Структурними компонентами моделі системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології визначено такі: мета, методологічні підходи, принципи, зміст, технології, завдання, етапи, моніторинг, результати (рівні розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, особистісні якості відповідно до визначених критеріїв та показників розвитку творчого потенціалу).

Методологічно-цільовий блок моделі представлено єдністю мети, структурними компонентами творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, методологічних підходів, закономірностей та принципів навчання. Метою реалізації запропонованої нами моделі є забезпечення цілісного системного розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології в системі педагогічного університету.

Змістовий блок містить у собі зміст, який регулюється нормативними документами, державним стандартом вищої освіти, програмними вимогами до навчальних програм дисциплін, зміст модульно-блочного структурування фахової підготовки майбутніх учителів хімії та біології.

Методично-організаційний блок включає: етапи, технології, форми, методи, методичне забезпечення професійної підготовки студентів. Виходячи з визначених компонентів та педагогічних умов розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, визначаємо активні, інтерактивні, евристичні, модульно-блочну, проектні, імітаційно-ігрові, технології творчої навчальної діяльності які сприяють розвитку творчого потенціалу студентів. Моніторингово-результативний блок має на меті діагностування рівнів творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, контроль, оцінку та корекцію динаміки розвитку цього складного особистісного утворення в єдності мотиваційного, операційного, особистісного та оцінного компонентів.

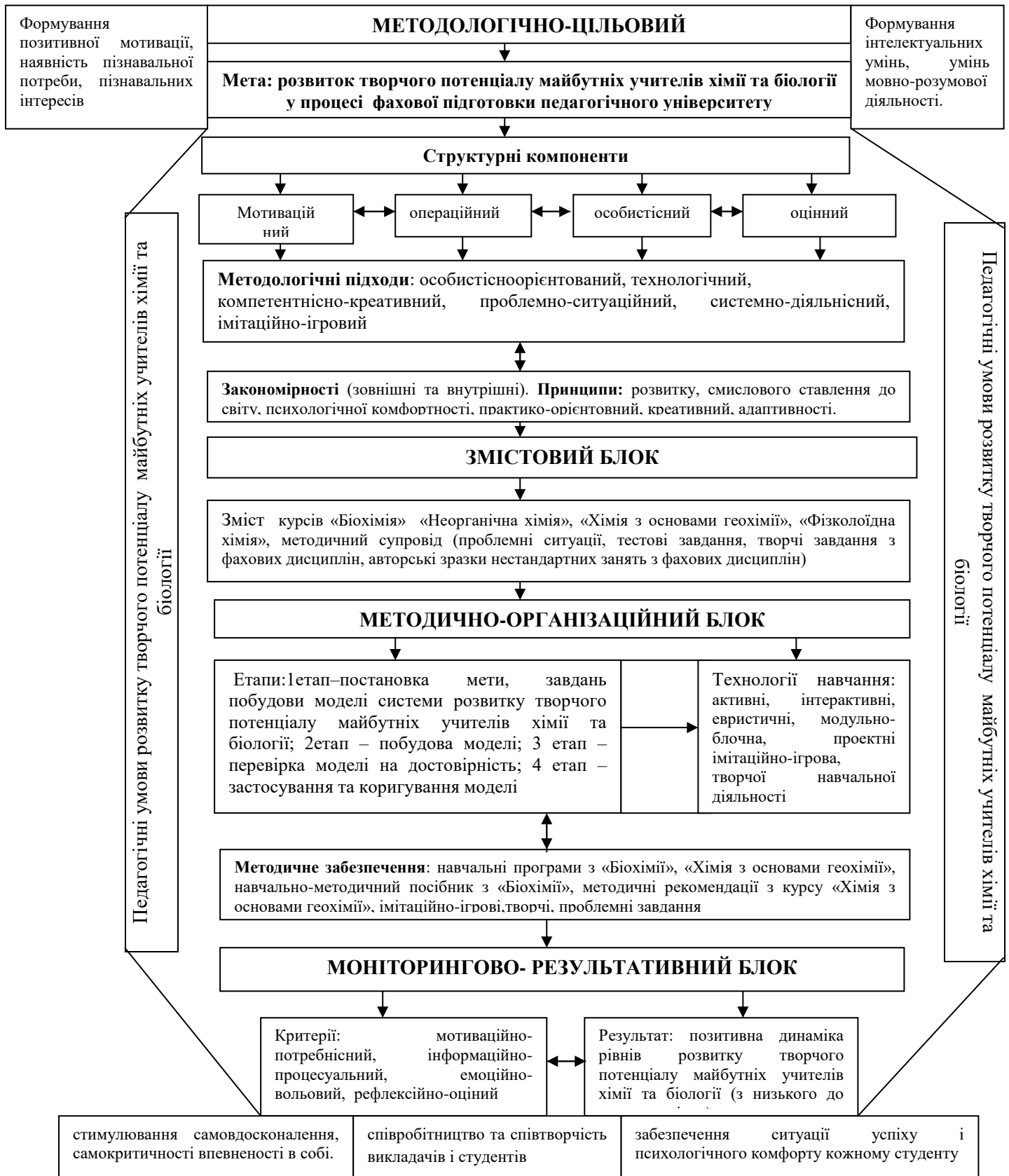


Рис1. Модель системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі фахової підготовки

Розроблена модель і експериментальна перевірка її ефективності зумовила проведення формувального експерименту, метою якого було: експериментальна перевірка ефективності упровадження у фахову підготовку розробленої моделі системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, котра функціонує у спеціально створених педагогічних умовах.

На заключному етапі формувального експерименту проводився підсумковий зріз динаміки рівнів розвитку компонентів творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі фахової підготовки педагогічного університету, який засвідчив, що найкращі зміни відбулися в мотиваційному компоненті. Отримані дані представлено в табл. 1. та рис.2. згідно з етапами експерименту – констатувальним (К) і формувальним (Ф).

Таблиця 1

Динаміка рівнів розвитку компонентів творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології

Рівні творчого потенціалу	Етапи	потреба у творчій діяльності, %	мотивація, %	творчий інтерес	емоційність, %	розумові операції та уміння, %	самооцінка, %
високий	Ф	29,8	38,0	38,6	38,5	19,3	19,8
	К	5,1	9,0	6,0	6,5	6,5	5,7
середній	Ф	60,0	52,7	53,9	53,9	70,8	68,7
	К	41,0	48,8	49,4	46,1	46,1	45,5
низький	Ф	10,2	9,3	7,5	7,6	9,9	11,5
	К	53,9	42,2	44,6	47,3	47,3	48,8

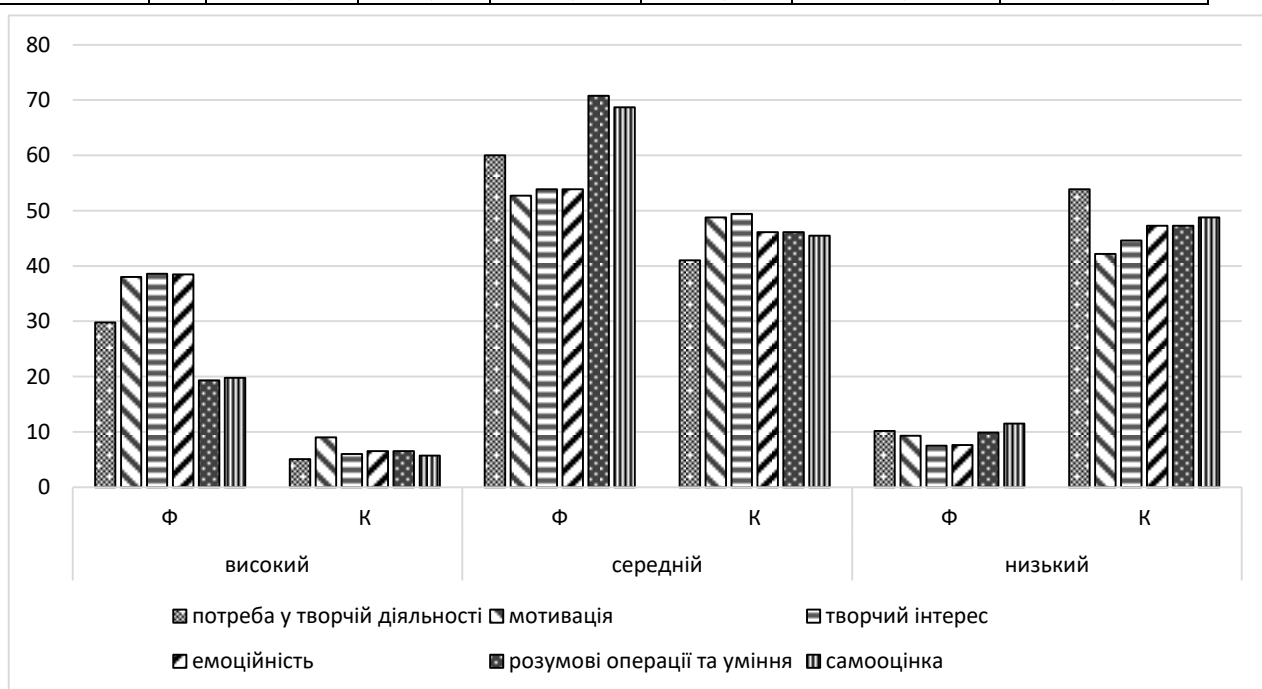


Рис.2. Динаміка рівнів розвитку компонентів творчого потенціалу майбутніх

учителів хімії та біології на констатувальному та формувальному етапах експерименту

Діяльність викладачів у групах, де переважали студенти з низьким рівнем творчого потенціалу, спрямовувалась на створення особливої емоційної атмосфери заняття, яка наштовхувала майбутніх учителів хімії та біології на включення в творчий навчальний процес. Так виникав ланцюжок: стан комфортності студента, відкритості, відсутність страху, а потім почуття упевненості, готовність і чекання зустрічі з викладачем, очікування занять з творчою діяльністю. Створювалися психологічні передумови для переходу студента на більш високий рівень розвитку творчого потенціалу.

Зібрані факти підтверджують, що студенти стають більш мобільними, розкутими, активними, вони вміють вести діалог, здатні запропонувати різні шляхи й методи вирішення творчого навчального завдання, обґрунтувати свій вибір навчального завдання і способи його виконання, вступити в дискусію, відстоюючи свій погляд, власне бачення навчальної проблеми і її творче розв'язання.

Дані наочно показують, що експериментальна методика розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології зумовлює те, що середній показник в експериментальних групах значно зростає, групи вирівнюються в той час, як у контрольних групах середній показник залишається нижчим за рівень експериментальної групи.

На завершальному етапі експерименту результати діагностичного зрізу виявили статично значущі кількісні і якісні зміни у структурних компонентах досліджуваного складного особистісного утворення: високий рівень мотиваційного компоненту зріз на 30,2 %, особистісного компоненту – на 32%, операційного компоненту – на 12,8%, оцінного компоненту – на 14%.

Комплексне врахування показників сформованості мотиваційного, операційного, особистісного та оцінного компонентів дало можливість визначити рівні розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах.

У ході формувального експерименту вивчено рівень розвитку творчого потенціалу. Були розроблені діагностичні матеріали, що дали змогу з'ясувати рівень розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі фахової підготовки педагогічного університету.

Результати експериментальної роботи підтвердили позитивну динаміку рівнів розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології. Високий рівень його склав за результатами підсумкового зрізу в контрольній групі – 12,4 %, середній – 47,3%, низький – 40,3 %, а в експериментальній групі результати значно вищі – відповідно високий рівень мають – 29,5 %, середній – 61,3%, низький – 9,2%. Отже, виявлено позитивну динаміку рівнів розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології.

На основі зіставлення якісних показників і статистичних даних визначено закономірність зростання рівня творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології. Є також підстави стверджувати, що запропоноване

науково-методичне забезпечення розвитку творчого потенціалу є ефективним для розвитку мотиваційного, операційного, особистісного та оцінного компонентів.

Позитивна динаміка свідчить про поступове та стабільне зростання якісних змін у розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, переходу студента з низького до більш високого рівня розвитку творчого потенціалу. Дані формувального експерименту повністю підтверджують припущення щодо ефективності упровадження моделі системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, котра функціонує в спеціально створених педагогічних умовах.

Таким чином, було досягнуто мету дослідження, вирішено поставлені завдання і доведено, що теоретичні та методичні засади розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології впливають із потреб сучасності.

ВИСНОВКИ

У дисертації узагальнено теоретичні й методичні засади розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі фахової підготовки у вищих навчальних закладах. Результати наукового пошуку свідчать про успішне виконання сформульованих завдань з досягнення мети дослідження, що дає підстави для формулювання таких висновків:

1. Аналіз наукової літератури дозволяє дійти висновку, що різні автори розглядали дефініції «творчість», «креативність», «формування творчої особистості», «творчий потенціал учителя». Творчість ними розглядається з різних підходів, виокремлюючи особистісний та діяльнісний підходи. Основна ідея в працях вчених полягає в тому, що творчий потенціал інтерпретується як категорійна форма творчої активності особистості. Тому дослідження вітчизняних та закордонних науковців слугують передумовою вирішення досліджуваної проблеми в теоретичному обґрунтуванні сутності творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології як важливої характеристики їхнього педагогічного професіоналізму.

Доведено, що розвиток цього складного особистісного утворення як важливої характеристики педагогічного професіоналізму – це складний динамічний процес, результативність якого визначається практико-орієнтованою організацією особистісної спрямованості фахової підготовки.

Творчий потенціал майбутнього учителя хімії та біології трактується як інтегральна властивість особистості, що відтворює її мотиваційно-творчу активність і спрямованість на творчу діяльність, здатність інтегрувати її дії для цілеспрямованого перетворення життєвих і професійних ситуацій, забезпечувати розвивальну взаємодію особистості із соціальною дійсністю.

Це складне особистісне утворення має багатопланову й багаторівневу структуру якостей, властивостей і станів, які дозволяють суб'єкту більш-менш успішно здійснювати перетворювальну діяльність або виявляти творчу активність у професійній сфері.

2. На основі вивчення вітчизняного та зарубіжного досвіду були розроблені та обґрунтовані теоретичні засади розвитку творчого потенціалу

майбутніх учителів хімії та біології у ході фахової підготовки в системі університетської освіти.

Обґрунтовано, що успішність розвитку творчого потенціалу як складного особистісного утворення передбачає раціонально обрану стратегію оновлення професійної підготовки майбутніх учителів хімії та біології в умовах вищого навчального закладу, конкретизацію основних напрямків її реорганізації, уточнення цілі і задач, фундаменталізацію змісту; технологізацію і методичне забезпечення педагогічного процесу, що зумовило розробку теоретичних засад дослідження.

У ході дослідження встановлено, що підготовка фахівців, здатних ефективно виконувати суспільне замовлення на підготовку творчого фахівця потребують розробки загальної стратегії, що впливає на оптимізацію підготовки майбутніх учителів хімії та біології у системі університетської освіти.

Під стратегією розуміються основні напрями, цілі та пріоритети діяльності, які визначають критичні ресурси та необхідні нововведення, засоби реалізації пріоритетів та індикатори досягнення планованого результату, що передбачає:

- чітку установку на підвищення ефективності професійної підготовки у розвитку творчого потенціалу учителя хімії та біології, окреслення мети та її завдань;

- програму дій зі зворотнім зв'язком за допомогою модульно-блочного структурування її змісту, що дає змогу контролювати динаміку розвитку творчого потенціалу особистості в позитивний бік;

- оптимізацію дій і способів досягнення прогнозованої мети;

- активність, самостійність, креативність та рефлексивність дій студентів у навчальному процесі, вільного вибору і характеру їхніх навчальних результатів;

- загальну спрямованість у пошуку творчих рішень, креативних дій і виходу із нестандартних ситуацій професійної спрямованості;

- позитивні емоції та мотиви пізнавальної діяльності, гармонізація інтелектуального та емоційного аспекту професійної підготовки у досягненні прогнозованої мети і результатів.

Визначено, що у стратегії важливу роль відіграє діагностично задана мета як еталон розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, яка має двохаспектний характер (засвоєння освітнього стандарту і реалізації стратегії індивідуального розвитку творчої особистості студента).

Встановлено, що удосконалення професійної підготовки майбутніх учителів хімії та біології, оновлення педагогічних цілей, передбачає фундаменталізацію та інтеграцію природничо-наукового та гуманітарного блоків знань для розвитку гнучкого і багатогранного наукового мислення, освоєння наукової інформаційної бази і сучасної методології осмислення дійсності, внутрішньої потреби в саморозвитку і самоосвіті протягом усього життя людини, тобто сформуванню високий рівень творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології.

Фундаменталізація професійної підготовки передбачає: оптимізацію фахової підготовки засобами фундаменталізації змісту знань та умінь, як основи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології; орієнтацію на висвітлення глибинних, сутнісних зв'язків і засад, що становлять сучасну наукову картину світу, її цілісне сприйняття для розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології; перехід на системне, цілісне пізнання й самопізнання, розвиток та саморозвиток як творчої самореалізації та інтелектуального зростання особистості студента; розвиток наукового стилю мислення й творчої діяльності

Акцент фахової підготовки майбутніх учителів хімії та біології падає на засвоєння фундаментальних понять навчальних предметів; закріплення уміння орієнтуватися у взаємозв'язках, навиках практичної роботи на основі показників активності, самостійності, проблемності та креативності, закріплює потребу в новій інформації, уміннях роботи з різними джерелами інформації, творчого її використання в рішенні професійних задач.

Встановлено, що процес розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології передбачає організацію професійної підготовки у спеціально створених педагогічних умовах як сукупності зовнішніх і внутрішніх факторів навчально-виховного процесу, від реалізації яких залежить рівень його розвитку як важливої характеристики педагогічного професіоналізму.

3. Конкретизовано педагогічну сутність, виявлено специфіку цього складного особистісного утворення, зміст, структурно-компонентний склад, критерії та показники рівнів його розвитку. Творчий потенціал майбутніх учителів хімії та біології являє собою складне особистісно-діяльнісне утворення, що об'єднує у своєму змісті мотиваційний, операційний, особистісний та оцінний компоненти.

Мотиваційний компонент характеризується мотиваційно-потребнісним критерієм і об'єднує у своєму змісті пізнавальні інтереси, інтерес до творчої педагогічної діяльності, бажання займатися педагогічною творчістю, мотивацію до творчої діяльності, потребу в нетрадиційному вирішенні професійно-педагогічних проблем, наявність визначеної, творчо спрямованої мети, тобто все, що забезпечує включення студентів у процес активного навчання, й підтримує цю активність протягом усіх етапів навчання.

Операційний компонент характеризується інформаційно-процесуальним критерієм, який включає творчі здібності, наявність творчого стилю мислення та забезпечує знання теоретичних основ, закономірностей, методів розвитку педагогічної творчості; уміння створення нового продукту в педагогічній ситуації та творчого вирішення професійних проблем.

Особистісний компонент творчого потенціалу характеризується емоційно-вольовим критерієм та визначається як складна система характеристик, що включає креативність, самостійність, активність, емоційність, вольові якості, уяву.

Оцінний компонент характеризується рефлексивно-оцінним критерієм та об'єднує у своєму змісті об'єктивну оцінку й самооцінку результатів

діяльності, самосвідомість, самоконтроль, самовдосконалення, рефлексію досягнень й визначення перспектив подальшого творчого розвитку.

Встановлено, що визначені критерії характеризуються показниками, вияви яких дозволяють говорити про динаміку розвитку цього складного особистісного утворення і схарактеризувати рівні його розвитку в майбутніх учителів хімії та біології. Високий рівень розвитку творчого потенціалу передбачає сформованість і активне функціонування всіх компонентів творчого потенціалу особистості; середній рівень розвитку творчого потенціалу характерний для студентів, які мають необхідні творчі сили, проте не використовують їх повною мірою та характеризується відповідним рівнем навчальних, суспільних та особистісних досягнень; низький рівень розвитку творчого потенціалу майбутнього вчителя хімії та біології виявляється в не сформованості його основних показників, таких як: низький рівень навчальних досягнень; байдужість до розвитку своїх творчих якостей, особистісної креативності.

4. Дослідження зумовило розробку освітньої стратегії розвитку творчого потенціалу майбутнього учителя хімії та біології як плану колективних педагогічних дій, що забезпечують установку на творче оволодіння навчальним планом і програмами, активність і самостійність у пізнавальній діяльності, потребу в новизні та творчій самореалізації їх в професійній діяльності.

Стратегія будувалася на принципах: розвитку, смислового ставлення до світу, психологічної комфортності, практико-орієнтовному, креативному, адаптивному, моделювання в педагогічному процесі ситуацій для найкращого вияву індивідуальності, суб'єктності особистості; стимулювання розвитку творчого потенціалу майбутнього учителя хімії та біології засобами педагогічного процесу.

Встановлено, що визначальним компонентом розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології є діагностично задана мета як еталон засвоєння навчального матеріалу, представлена в переліку конкретних результатів навчання, можливих рівнів оволодіння студентами знаннями, уміннями, навичками, сформованості досвіду творчої діяльності, що передбачає визначення навчальних дій по досягненню студентами позитивної динаміки рівня розвитку творчого потенціалу як важливої характеристики їхнього професіоналізму.

Обґрунтовано, що побудова фахової підготовки студентів природничих факультетів університетів на основі методологічних підходів, принципів творчої діяльності, використання різних технологій забезпечує досягнення основної її мети – розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології і зумовлює фундаменталізацію знань.

Встановлено, що фундаменталізація змісту фахової підготовки студентів зумовлює орієнтацію на висвітлення глибинних, сутнісних зв'язків і засад, що становлять сучасну наукову картину світу, її цілісне сприйняття для розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології; перехід на системне, цілісне пізнання й самопізнання, розвиток та

саморозвиток як творчої самореалізації та інтелектуального зростання особистості студента для розвитку їхнього творчого потенціалу; розвиток наукового стилю мислення і творчої діяльності.

Серед чинників методичного забезпечення виокремлено: оновлений варіант курсу « Біохімія », розроблений авторський курс « Хімія з основами геохімії », супровідні навчально-методичні комплекси (навчальна програма, навчальний посібник, методичні рекомендації до лабораторних та самостійних робіт). Запропоновано методику реалізації принципу фундаменталізації, що полягає в конструюванні змісту навчальних предметів (« Неорганічна хімія », « Біохімія », « Хімія з основами геохімії », « Фізколоїдна хімія », « Методика навчання біології », « Методика навчання хімії у вищих навчальних закладах » і створені комплексів навчально-методичного забезпечення. Результати педагогічного експерименту підтвердили позитивний вплив фундаменталізації змісту професійної підготовки на розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології.

5. На основі аналізу досліджень учених, з урахуванням специфіки підготовки учителів і власного досвіду розроблено структурно-функціональну модель системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології в умовах педагогічного університету.

Мета запропонованої моделі – забезпечення цілісного системного розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у ході фахової підготовки.

Структура моделі об'єднала такі основні блоки: методично-цільовий (який об'єднує мету, методологічні підходи, закономірності та принципи), змістовий (модулі з фахових дисциплін творчої спрямованості), методично-організаційний (етапи, технології, форми, методи), моніторингово-результативний (критерії моніторингу та оцінки досягнутих результатів).

У ході дослідження підтверджена ефективність розробленої моделі розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології, яка являє собою уявну та реалізовану під час формувального експерименту систему взаємопов'язаних та взаємозумовлених компонентів (мета підготовки, педагогічні умови, структурні компоненти досліджуваного творчого потенціалу, його критерії, рівні, показники, зміст технологій, моніторинг, оцінка результатів), що забезпечують розвиток цього складного особистісного утворення.

Встановлено, що процес розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології буде успішним, якщо під час організації навчання у вищих навчальних закладах забезпечити сукупність педагогічних умов.

6. Педагогічні умови розглядаються як сукупність певних взаємопов'язаних обставин професійної підготовки, що зумовлюють розвиток досліджуваного особистісного утворення та перехід його на більш високий рівень розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології. Експериментально перевірено сукупність педагогічних умов, що позитивно впливають на розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології (формування позитивної мотивації, наявність стійких

пізнавальних інтересів, наявність пізнавальної потреби, формування інтелектуальних умінь, пов'язаних із переробленням добутої інформації; формування вмінь мовно-розумової діяльності, ситуації успіху і психологічного комфорту кожному студенту; стимулювання самовдосконалення, самокритичності, впевненості в собі).

За результатами дослідно-експериментальної роботи можливо зробити висновок, що найефективнішими з перелічених вище умов були: створення креативного освітнього середовища і включення майбутніх учителів хімії та біології в різноманітні види пізнавальної діяльності з використанням технологій модульно-блочного, імітаційно-ігрового, проектного, особистісноорієнтованого, інтерактивного навчання.

7. Дослідним шляхом доведено, що продуктивність запропонованої моделі зумовлюється її методичним забезпеченням, розвитком позитивної мотивації, залученням майбутніх учителів хімії та біології до активної креативної діяльності шляхом виконання творчих проектів, що створюють основу їх креативних дій та забезпечують позитивну динаміку рівнів розвитку творчого потенціалу як важливої характеристики професіоналізму. Експеримент підтвердив практичне значення авторських курсів, методика проведення яких передбачає різні форми організації занять (семінар-бесіда, проблемна лекція, лекції прес-конференції); моделювання нестандартних подієво-рольових ситуацій використання активних методів (ділова гра, мозкова атака, імітація проблемно-рольових ситуацій); набутий досвід у системі навчальних занять (проблемний хімічний та біологічний експеримент, тренінг креативних здібностей, виконання творчих завдань) закріплюються в практичній діяльності (виконання досліджуваних творчих проектів, участь у різних видах наукової діяльності).

Зібрані дані свідчать про те, що різко зменшилися показники низького рівня розвитку потреби, мотивації, інтересу, самостійності, інтелектуального розвитку, самовдосконаленості (на 43,7%, 32,9%, 37,1%, 39,7%, 37,4%, 37,3% відповідно). Значно збільшилася кількість студентів, що мають високий рівень розвитку пізнавальної потреби (на 24,7 %), мотивації (на 29%), інтересу (на 32,6%), самостійності (на 32%), розумові операції та вміння (на 12,8%), самовдосконаленості (на 14,1 %).

Експериментальна методика розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології зумовлює значне зростання середнього показника в експериментальних групах і відповідно вирівнювання груп; у той же час у контрольних групах середній показник залишається нижчим за рівень експериментальної групи.

Таким чином, дослідно-експериментальна програма підтвердила ефективність запропонованої структурно-функціональної моделі в спеціально створених педагогічних умовах у розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології. Зібрані дані в ході дослідження дозволяють говорити про те, що мета і завдання, проєктовані в дослідженні, досягнуті.

Позитивна динаміка рівнів розвитку творчого потенціалу у процесі організації та проведення фахової підготовки довела ефективність експериментальної методики щодо формування досліджуваного утворення.

Отже, отримані дані свідчать проте, що гіпотеза підтверджена, завдання дослідження вирішено, мету досягнуто.

Проведене дослідження не претендує на остаточне розв'язання багатоаспектної проблеми розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі професійної підготовки в умовах вищих навчальних закладів.

Подальшого вивчення та обґрунтування потребують проблеми впровадження спеціалізованого навчального курсу підготовки майбутніх учителів хімії та біології до творчої діяльності з учнями та організація системи практикумів, тренінгів, з розвитку креативних здібностей майбутніх учителів хімії та біології. Перспективним вважаємо подальше дослідження проблеми розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі різних видів виробничої практики, оволодіння ними методикою впровадження інноваційних освітніх технологій у практику загальноосвітньої школи.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Монографії

1. Чувасова Н.О. Розвиток творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі фахової підготовки педагогічного університету: монографія/ Наталія Олександрівна Чувасова. – Черкаси, 2016. – 404с.

2. Чувасова Н.О. Путь в науку – это постоянный профессиональный рост и самосовершенствование/Н.А.Чувасова// Двадцатипятилетие научной школы « Подготовка творческого учителя: проблемы, поиски, решения»: коллективный монографический очерк/ ред. проф. Л.В.Кондрашова. – Черкасы: ЧНУ имени Богдана Хмельницкого, 2014. – С.69-73.

Навчально-методичні видання

3. Чувасова Н.О. Практикум з біологічної хімії/ Н.О.Чувасова.- Кривий Ріг: Видавничий дім, 2012.-199с.

4. Методичні рекомендації до курсу «Хімія з основами геохімії»/ укл.Н.О.Чувасова.– Кривий Ріг: КДПУ, 2016. – 76с.

5. Чувасова Н.О. Робоча програма з дисципліни « Неорганічна хімія» для студентів за напрямом підготовки «Біологія», за спеціальністю 6.040102 /Н.О.Чувасова; укл.Н.О.Чувасова. – Кривий Ріг: ДВНЗ КНУ «Криворізький педагогічний інститут», 2015.– 22 с.

6. Чувасова Н.О. Робоча програма з дисципліни «Хімія з основами геохімії» для студентів за напрямом підготовки «Географія», за спеціальністю 6.040104/ Н.О.Чувасова; укл. Н.О.Чувасова. – Кривий Ріг: ДВНЗ КНУ «Криворізький педагогічний інститут», 2015.– 18с.

7. Чувасова Н.О. Робоча програма дисципліни «Фізколоїдна хімія» для студентів за напрямом підготовки «Біологія», за спеціальністю 6.040102

/Н.О.Чувасова; укл.Н.О.Чувасова.– Кривий Ріг: ДВНЗ КНУ «Криворізький педагогічний інститут», 2015.– 22с.

Статті у наукових фахових виданнях

8.Чувасова Н.О. Формування пізнавальної активності студентів у процесі діалогічного навчання./ Н.О.Чувасова // Науковий часопис. Серія 16 «Творча особистість вчителя: проблеми теорії і практики». – Київ: Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова. – 2010. Випуск 11(21). – С.228-232.

9.Чувасова Н.О. Формування пізнавальної активності студентів при вивченні біохімії./ Н.О.Чувасова // Науковий часопис. Серія 16 «Творча особистість вчителя: проблеми теорії і практики». – Київ: Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова. – 2010. Випуск 12(22). – С.166-169.

10.Чувасова Н.О Діалог як засіб розвитку творчої особистості у процесі вивчення біохімії / Н.О.Чувасова // Педагогіка вищої та середньої школи : Збірник наукових праць. – Кривий Ріг: КДПУ, 2010. –Вип. 27. – С. 209-215.

11.Чувасова Н.О. Емоційний інтелект як важлива інтегральна характеристика творчої особистості/ Н.О.Чувасова.// Педагогіка вищої та середньої школи : Збірник наукових праць. – Кривий Ріг: КДПУ, 2011.–Вип. 31. – С. 355-360.

12.Чувасова Н.О. Діалогічний урок в системі хімічної освіти/ Н.О.Чувасова // Науковий часопис. Серія 5. Педагогічні науки № 32– Київ: Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова. – 2011. Випуск 12(22). – С.394-405.

13.Чувасова Н.О.Формування емоційного інтелекту на заняттях з біохімії засобами діалогічного навчання./ Н.О.Чувасова// Педагогіка вищої та середньої школи : Збірник наукових праць. – Кривий Ріг: КДПУ, 2011. –Вип. 32. – С. 405-413.

14.Чувасова Н.О.Інтерактивне навчання як засіб формування емоційного інтелекту старшокласників./ Н.О.Чувасова// Педагогіка вищої та середньої школи : Збірник наукових праць. – Кривий Ріг: КДПУ, 2011. –Вип. 33.- С. 386-392.

15.Чувасова Н.О. Розвиток операційного компоненту пізнавальної активності студентів вищих педагогічних навчальних закладів./ Н.О.Чувасова// Педагогіка вищої та середньої школи : Збірник наукових праць. – Кривий Ріг: КДПУ, 2012. –Вип. 34. – С. 148-157.

16.Чувасова Н.О Критерії і рівневі характеристики пізнавальної активності студентів вищих педагогічних закладів./ Н.О.Чувасова// Педагогіка вищої та середньої школи : Збірник наукових праць. – Кривий Ріг: ДВНЗ « Криворізький національний університет», 2012. –Вип. 36. – С. 237-244.

17.Чувасова Н.О.Креативність майбутніх учителів як основа розвитку творчої особистості учня/ Н.О.Чувасова// Навчання і виховання обдарованої дитини: теорія та практика: Збірник наукових праць. Випуск 8// І.С.Волощук

(головний редактор) та інші. – К.: Інститут обдарованої дитини, 2012.- С.147-154.

18.Чувасова Н.О. Закономерности электрохимического окисления транс-3,4-дигидроксикоричной кислоты./ Н.О.Чувасова// Вопросы химии и химической технологии. –2013. – №2. – С.142-145.

19.Чувасова Н.О. Окисні методи руйнування МТБЕ (метилтертбутилового етеру)/Н.О.Чувасова// Вопросы химии и химической технологии. –2013. – №3. – С.205-208.

20.Чувасова Н.О Креативність особистості: зміст та структура / Н.О.Чувасова// Педагогіка вищої та середньої школи : Збірник наукових праць. – Кривий Ріг: ДВНЗ « Криворізький національний університет», 2013. – Вип. 38.- С. 277-282.

21.Чувасова Н.О. Хімія харчових добавок. Барвники./ Н.О.Чувасова// Біологія і хімія в сучасній школі. – 2013. – № 5. – С.6-9.

22.Чувасова Н.О. Формування креативної позиції майбутніх учителів хімії та біології у процесі фахової підготовки / Н.О.Чувасова// Педагогіка вищої та середньої школи : Збірник наукових праць. – Кривий Ріг: КДПУ, 2014. –Вип. 41. – С. 354-360.

23.Чувасова Н.О.Електрохімічна руйнація метилтрет-бутилового етеру/О.Б.Веліченко, Л.В.Дмітрікова, С.Д.Коптєва, Г.В.Коршин, Н.О.Чувасова //Вісник Дніропетровського університету Серія Хімія т.22 Випуск 1. – Дніпропетровськ: ДГУ, 2014 С.2-7.

24.Чувасова Н.О. Формування творчого потенціалу майбутніх вчителів хімії та біології у процесі фахової підготовки / Н.О.Чувасова// Педагогіка вищої та середньої школи : Збірник наукових праць. – Кривий Ріг: ДВНЗ «КНУ», 2015. – Вип. 45 – С. 119-126.

25.Чувасова Н.О.Педагогічні умови розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології в процесі фахової підготовки у педагогічному університеті/ Н.О.Чувасова//Вісник Черкаського університету. Серія Педагогічні науки №7. – Черкаси:ЧНУ ім.Б.Хмельницького,2017. – С.147-152.

26.Чувасова Н.О. Психологічний супровід розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у процесі фахової підготовки ВНЗ/ Н.О.Чувасова //Наукові записки. – Серія Педагогічні науки – Кіровоград: КДПУ ім.В.Винниченка, 2017. – С.250-253.

27.Чувасова Н.О. Проблемно-креативні ситуації в структуруванні змісту природничих дисциплін як засіб розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології /Н.О.Чувасова// Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти:Збірник наукових праць. – Рівне:РДГУ,2017. – Вип.2. – С.139-146.

Статті в інших наукових виданнях

28.Чувасова Н.О. Походження антибіотиків та їх вплив на організм/Н.О.Чувасова, Д.М. Гандрабура// Вісник Міжнародного дослідного центру: «Людина, мова, культура, пізнання» №33. – Кривий Ріг:КДПУ, 2013.– С. 96-102.

29.Чувасова Н.О. Біохімія коров'ячого молока/ Н.О.Чувасова, В.О. Плескач //Вісник Міжнародного дослідного центру: «Людина, мова, культура, пізнання» №34. – Кривий Ріг: КДПУ, 2013. – С.187-192.

30.Чувасова Н.О. Біохімічний склад та властивості зміїної отрути /Н.О.Чувасова, М.Яценко// Вісник Міжнародного дослідного центру: «Людина, мова, культура, пізнання» №35. – Кривий Ріг:КДПУ, 2013. – С.195-201.

31.Чувасова Н.О. Біохімія павутиння та натурального шовку/ Чувасова Н.О, Д.Гандрабура//Вісник Міжнародного дослідного центру: «Людина, мова, культура, пізнання»№36. – Кривий Ріг:КДПУ, 2014. – С.85-91.

32.Чувасова Н.О. Адреналін та його біохімічні властивості//Н.О.Чувасова, А.Чайка // Вісник Міжнародного дослідного центру: «Людина, мова, культура, пізнання» №37. –Кривий Ріг:КДПУ, 2015. – С.137-146.

Статті у зарубіжних наукових виданнях

33.Чувасова Н.О. Концептуальные положения стратегии развития творческого потенциала будущих учителей химии и биологии в процессе профессиональной подготовки в высшей школе./ Nowe horyzonty w tdukacji dzieci, mlodziezyi doroslych: Monografia wieloautorska pod redakcia naukowa Elzbiety Jaszczyszyn Jolanty Szady-Borzyszkowskiej Marianny Styczynskiej – Siedlce: Akka, 2016. – S.61-75.

34.Чувасова Н.О. Фундаменталізація й творча спрямованість змісту фахової підготовки майбутніх учителів хімії та біології// Inwencji w edukacji dzieci, mlodziezy i doroslych: Monografia wieloautorska pod redakcja naukowa Anny Klim-Klimaszewskiej, Agaty Fijakowskiej-Mroczek, Ewy Jagiello. – Siedlce: Akka, 2016. – S. 289-301.

35.Чувасова Н.А.Креативность как основа формирования творческой личности будущих педагогов в условиях межкультурного образования/Чувасова Н.А// « Творческое развитие и саморазвитие личности в условиях межкультурного образования» – Гродно:ГрГУ, 2013. – С.245-249.

36.Чувасова Н.О.Технологізація фахової підготовки майбутніх учителів хімії та біології з розвитку їхнього творчого потенціалу/Н.О.Чувасова// Znanstvena misel journal The journal is registered and published in Slovenia.- 2017. –№ 4. – S.42-47.

Матеріали наукових конференцій

37.Чувасова Н.О. Методика «Мозковий штурм» в системі екологічної освіти.[«Проблеми екології та екологічної освіти»].- Кривий Ріг, 2008. – С.290 - 293.

38.Чувасова Н.О. Рольові ігри та ситуації як засіб розвитку екологічної культури старшокласників[«Проблеми екології та екологічної освіти»]. – Кривий Ріг, 2008. – С.293-295.

39.Чувасова Н.О. Методика «Ситуації успіху» в системі екологічної освіти [«Проблеми екології та екологічної освіти»]. – Кривий Ріг, 2009. – С.288 – 292.

40.Чувасова Н.О. Формування пізнавальних потреб студентів в умовах діалогічного навчання хімії [«Хімічна освіта в контексті хімічної безпеки: стан проблеми і перспективи»]. – Київ, 2011. – С.173– 176.

41.Чувасова Н.О. Креативність як основа розвитку творчої особистості [«Креативна освіта як умова розвитку творчої особистості»].- Дніпропетровськ, 2011.– С.232-239.

42.Чувасова Н.О. Креативність майбутніх вчителів як основа розвитку творчої особистості учня [«Теорія і практика проектування авторських педагогічних систем»]. – Кривий Ріг, 2012. – С.393-399.

43.Чувасова Н.А. Личность учителя в диалогическом обучении [«Современный учитель: личность и профессиональная деятельность»] – Москва, 2012г. – С. 77 - 80.

44.Чувасова Н.А. Диалогическое обучение как способ формирования познавательной активности. [«Новые технологии в образовании»]. – Москва, 2012. – С. 280-283.

45.Чувасова Н.А. Витамины и антивитамины в жизнедеятельности живых организмов. [«Наука в современном мире»]. – Москва,2013. – С.9-14.

46.Чувасова Н.А.Креативность как основа формирования творческой личности будущих педагогов в условиях межкультурного образования [«Творческое развитие и саморазвитие личности в условиях межкультурного образования»]. – Гродно, 2013. – С.245-249.

47.Чувасова Н.О. Взаємозамінюваність хімічних елементів у макросередовищі підприємств чорної металургії [«Актуальні проблеми і прогресивні напрямки управління економічним розвитком вітчизняних підприємств»]. –Кривий Ріг, 2013. – С.330-335.

48.Чувасова Н.О. Формування творчого потенціалу вчителя як основа його професійного вдосконалення[« Актуальні проблеми безперервної освіти вчителів природничо-математичного циклу дисциплін»]. –Дніпропетровськ, 2014. – С.376-386.

49.Чувасова Н.О. Розвиток креативної особистості[«Проблеми організації дослідно-експериментальної діяльності в галузі навчання природничо-математичних дисциплін»]. – Дніпропетровськ, 2015. – С.375-379.

50.Чувасова Н.О. Розвиток творчого потенціалу студентів через діяльність студентського наукового товариства[«Проблеми організації дослідно-експериментальної діяльності в галузі навчання природничо-математичних дисциплін»]. – Дніпропетровськ, 2015. – С.364-370.

51.Чувасова Н.О. Міграція та вплив мікроелементів на живі організми[«Розвиток промисловості та суспільства»]. –Кривий Ріг, 2016. – С.140-142.

52.Чувасова Н.О. Концептуальные положения стратегии развития творческого потенциала будущих учителей химии и биологии в процессе профессиональной подготовки в высшей школе[«Przekraczanie granik w edukacji»]. – Chlewiskach, 2016. – S.61-75.

АНОТАЦІЇ

Чувасова Н.О. Теоретичні та методичні основи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології у вищих навчальних закладах. – Рукопис.

Дисертація на здобуття вченого ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія та методика професійної освіти. – Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького. – Черкаси, 2017.

У дисертації науково обґрунтовані та експериментально апробовані теоретичні та методичні основи, концептуальні положення розвитку творчого потенціалу майбутніх вчителів хімії та біології на базі особистісно-орієнтованого, системно-діяльнісного, компетентісно-креативного, змістовно-процесуального, проблемно-ситуаційного, технологічного та імітаційно-ігрового підходів, які є впровадженими в навчальний процес вищого навчального закладу.

На основі аналізу провідних наукових ідей та методичних підходів, було з'ясовано сутність понять «творчість», «креативність», «формування творчої особистості», «творчий потенціал учителя»; розкрито теоретичні засади та уточнено змістове наповнення наукових категорій, які конкретизують, в свою чергу, зміст та специфіку професійної підготовки майбутніх учителів хімії та біології у вищому навчальному закладі; розроблена концепція, що інтегрує теоретичний, змістовно-процесуальний та практичний концепти, спроектовано модель системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології з урахуванням її структурних блоків (методично-цільового, змістового, методично-організаційного, моніторингово-результативного).

Теоретичну реалізацію розробленої моделі системи розвитку творчого потенціалу майбутніх вчителів хімії та біології на засадах методичних підходів було здійснено у системі вищого навчального закладу за сприянням забезпечення сукупності педагогічних умов та залучення відповідного науково-методичного забезпечення та психологічного супроводу

Експериментально було апробовано ефективність педагогічних умов, реалізації моделі системи розвитку творчого потенціалу майбутніх учителів хімії та біології і було підтверджено результативність розробленого науково-методичного забезпечення та психологічного супроводу.

Ключові слова: професійна підготовка майбутніх учителів хімії та біології, методичні підходи, творчий потенціал, модель системи розвитку творчого потенціалу, педагогічні умови, науково-методичне забезпечення та психологічний супровід.

Чувасова Н.А. Теоретические и методические основы развития творческого потенциала будущих учителей химии и биологии в высших учебных заведениях. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.04 – теория и методика профессионального образования. – Черкасский национальный университет имени Богдана Хмельницкого. – Черкассы, 2017.

В диссертации научно обоснованы и экспериментально апробированы теоретические и методические основы, концептуальные положения развития творческого потенциала будущих учителей химии и биологии на основе личностноориентированного, системно-деятельностного, компетентностно-креативного, содержательно-процессуального, проблемно-ситуационного, технологического и имитационно-игрового подходов, которые внедрены в учебный процесс высшего учебного заведения.

На основе анализа ведущих научных идей и методических подходов, творческого вклада отечественных и зарубежных ученых выявлены факторы актуализации проблемы формирования творческой личности будущего специалиста в системе высшего образования (разведение понятий «творчество», «креативность», «формирование творческой личности», «творческий потенциал учителя»), определено ее состояние в современной теории и практике отечественных и зарубежных ученых.

Раскрыты теоретические основы и конкретизировано смысловое наполнение научных категорий, которые конкретизируют сущность и специфику профессиональной подготовки будущих учителей химии и биологии в высшем учебном заведении. На основе разработанной концепции, интегрирующей теоретический, содержательно-процессуальный и практический концепты, спроектирована модель системы развития творческого потенциала будущих учителей химии и биологии с использованием концептуального аппарата и арсенала средств методических подходов; с учетом структурных блоков (методически-целевого, содержательного, методически-организационного, мониторингово-результативного) разработано их научно-методическое обеспечение и психологическое сопровождение. Установлены закономерности и принципы организации профессиональной подготовки будущих учителей химии и биологии на основе личностноориентированного, системно-деятельностного, компетентностно-креативного, содержательно-процессуального, проблемно-ситуационного, технологического и имитационно-игрового подходов, а также педагогические условия, обеспечивающие позитивную динамику развития творческого потенциала будущих учителей химии и биологии (наличие мотивации к творческой деятельности, устойчивых познавательных интересов и познавательной потребности; формирование интеллектуальных умений, связанных с переработкой полученной информации и умений языково-мыслительной деятельности; сотрудничество и сотворчество преподавателя и студентов, обеспечение ситуации успеха и психологического комфорта каждому студенту; стимулирование самоусовершенствования, самокритичности, уверенности в себе).

Теоретическая реализация разработанной модели системы развития творческого потенциала будущих учителей химии и биологии на основе методических подходов осуществлялась в системе высшего учебного заведения посредством обеспечения совокупности педагогических условий и внедрения соответствующего научно-методического обеспечения и психологического сопровождения. Разработанное научно-методическое

обеспечение, включая модульно-блочное структурирование учебного материала по специальным дисциплинам, дидактические и методические материалы, задания и упражнения по развитию творческого потенциала в авторской практике по дисциплинам: «Биохимия», «Неорганическая химия», «Химия с основами геохимии», «Физколлоидная химия», инструктивно-методические рекомендации по организации лабораторных занятий, тренингов, деловых игр, проведение учебного эксперимента по химии и биологии, психологических памяток, позволило достичь поставленных в исследовании целей и задач.

Экспериментально апробирована эффективность педагогических условий, реализованных в концептуальных положениях развития творческого потенциала будущих учителей химии и биологии на основе личностноориентированного, системно-деятельностного, компетентностно-креативного, содержательно-процессуального, проблемно-ситуационного, технологического и имитационно-игрового подходов, а также подтверждена результативность разработанного научно-методического обеспечения и психологического сопровождения.

Ключевые слова: профессиональная подготовка будущих учителей химии и биологии, методические подходы, творческий потенциал, модель системы развития творческого потенциала, педагогические условия, научно-методическое обеспечение и психологическое сопровождение.

Chugasova N.A. Theoretical and methodological basis of development of future chemistry and biology teachers' creative potential in higher educational establishments. – Manuscript.

The thesis for obtaining degree of Doctor of Pedagogics Sciences, specialty 13.00.04 – theory and methods of professional education. – Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkassy. – Cherkassy, 2017.

In the thesis there theoretical and methodological basis, conceptual guideline of development of future chemistry and biology teachers' creative potential have been scientifically grounded and experimentally approbated on the basis of person – centered, system – activity, competency and creativity – based, content – processual, case – problem, technological, and simulation – game training approaches, which are implemented into the educational process in the higher educational establishment.

On the basis of leading scientific ideas and methodologic approaches analyses, creative contribution of native and foreign scientists, there have been found out the factors of actualization of the problem of creative personality development of the future specialist in the field of higher education system (diversification of definitions “creative work“, ”creativity“, “creative personality development”, “teacher’s creative potential”), its condition in native and foreign scientists’ modern theory and practice is also defined.

The theoretical basis has been revealed as well as concretized the subject matter of the scientific categories, which specifies the essence and peculiarity of professional training of future chemistry and biology teachers in higher educational establishment. On the basis of the developed conception, which integrated the

theoretical, the substantive – procedural and the practical concepts, a model of the system for developing the creative potential of future chemistry and biology teachers with the use of a conceptual apparatus and a set of means of methodological approaches has also been designed; taking into consideration the structural blocks (methodically-targeted, substantive, methodological-organizational, monitoring-productive), their scientific and methodological and psychological support were developed as well.

The main principles and consistency of the organization of the professional training of future chemistry and biology teachers have been established on the basis of person – centered, system – activity, competency and creativity – based, content – processual, case – problem, technological, and simulation – game training, as well as the pedagogical conditions that ensure positive dynamics of development the creative potential of future teachers of chemistry and biology (the presence of motivation for creative activity, strong cognitive interests and cognitive need; the intellectual skills shaping, associated with the processing of the received information and the language competence and mental activity skills; cooperation and co-creation of a teacher and students, developing the successful environment and psychological comfort for each student; stimulation of self-improvement, self-criticism, self-confidence).

Theoretical realization of the developed model of the system for developing the creative potential of future chemistry and biology teachers on the basis of methodological approaches was carried out in the system of higher education institution by providing a set of pedagogical conditions and introducing the appropriate scientific and tutorial support and psychological support. The produced scientific and tutorial support, including modular – block structuring of the educational material on specialist disciplines, didactic and resource material, assignments and exercises for developing creative potential in the author's practice on disciplines: «Biochemistry», «Inorganic Chemistry», «Chemistry with the Fundamentals of Geochemistry», «Physical and Colloid Chemistry», instructive and tutorial recommendations in the organization of laboratory classes, trainings, business games, an educational experiment conducted in chemistry and biology, psychological memory cards allowed to achieve the main goals and objectives.

The effectiveness of the pedagogical conditions implemented in the conceptual positions of the development of the creative potential of the future chemistry and biology teachers on the basis of the person – centered, system – activity, competency and creativity – based, content – processual, case – problem, technological, and simulation – game training approaches has been experimentally tested and also the effectiveness of the developed scientific and tutorial and psychological support has been confirmed.

Key words: professional training of future chemistry and biology teachers, methodological approaches, creative potential, a model of the system for developing the creative potential, pedagogical conditions, scientific and tutorial support and psychological support.