

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ М. П. ДРАГОМАНОВА**

На правах рукопису

ШАПРАН ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ

УДК 378.147:57

**ТЕОРЕТИЧНІ І МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ
ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ
БІОЛОГІЇ**

13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Дисертація на здобуття наукового ступеня
доктора педагогічних наук

Науковий консультант –
Вовк Людмила Петрівна,
доктор педагогічних наук, професор

Київ - 2014

ЗМІСТ

ВСТУП		6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ У КОНТЕКСТІ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ		20
1.1	Генеza та концептуальні засади компетентнісного підходу в освіті	20
1.2	Сутність понять „компетенція” та „професійна компетентність” у сучасній психолого-педагогічній літературі.....	39
1.3	Структура професійної компетентності педагогічних кадрів.....	79
	Висновки до першого розділу	96
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА		101
2.1	Тенденції розвитку біологічної освіти в умовах євроінтеграції	101
2.2	Складові професійної компетентності майбутніх учителів біології	123
2.3.	Створення інноваційного освітнього середовища у процесі формування професійної компетентності майбутніх учителів біології	133
	Висновки до другого розділу	150
РОЗДІЛ 3. МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ		154
3.1	Педагогічне моделювання у професійній підготовці вчителя біології	154

3.2	Концептуальна модель формування професійної компетентності майбутніх учителів біології	166
3.3	Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів біології в умовах інноваційного освітнього середовища	185
	Висновки до третього розділу	199
РОЗДІЛ 4. ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ		
	203	203
4.1	Професійна підготовка майбутніх учителів біології в умовах кредитно-трансферної системи навчання	204
4.2	Формування професійної компетентності майбутніх учителів біології засобами здоров'язберігаючих технологій.....	219
4.3	Інформаційні технології у процесі підготовки компетентного вчителя біології	235
4.4	Організація педагогічної практики студентів природничих спеціальностей на засадах контекстного навчання	250
4.5	Проблемне навчання при викладанні природничих дисциплін....	265
4.6	Використання інтерактивних технологій у процесі формування професійної компетентності майбутніх учителів біології.....	272
	Висновки до четвертого розділу	288
РОЗДІЛ 5. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА АПРОБАЦІЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ		
	290	290
5.1	Діагностика та стан сформованості професійної компетентності майбутніх учителів біології	290

5.2	Комплексна розвивальна програма формування професійної компетентності майбутніх учителів біології в умовах інноваційного освітнього середовища.....	328
5.3	Динаміка рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх учителів біології експериментальних і контрольних груп	345
	Висновки до п'ятого розділу	373
	ВИСНОВКИ	378
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	386
	ДОДАТКИ	453

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АПК – аутопсихологічна компетентність;

ВНЗ – вищий навчальний заклад;

ДВНЗ – Державний вищий навчальний заклад;

ДПК – диференційовано-психологічна компетентність;

ЕК – екологічна компетентність;

ЗК – здоров'язберігаюча компетентність;

ЗУН – „знання – уміння – навички”;

ІТК – інформаційно-технологічна компетентність;

МК – методична компетентність;

НРК – Національна рамка кваліфікацій;

ОК – організаційна компетентність;

ПК – предметна компетентність;

СК – стратегічна компетентність;

СКК – соціально-комунікативна компетентність;

ТІК – творчо-інноваційна компетентність;

ЦОК – ціннісно-орієнтаційна компетентність;

СВЕ – Competence-based education – компетентнісний підхід;

DeSeCo – міжнародна програма „Визначення та відбір компетентностей: теоретичні та концептуальні засади”;

IBSTPI – International Board of Standards for Training, Performance and Instruction – Міжнародний департамент стандартів для навчання, досягнення та освіти;

EQF for LLL – European Qualification Framework for Lifelong Learning – Європейська кваліфікаційна рамка для навчання впродовж життя;

Tuning – міжнародний проект Європейської Комісії „Налаштування освітніх структур в Європі”.

ВСТУП

Актуальність теми. Інтеграція України в європейський та світовий освітні простори ставить перед педагогічною наукою завдання пошуку ефективних підходів до якісної перебудови професійної підготовки майбутніх педагогів. Відомі міжнародні організації, що функціонують у сфері освіти, останнім часом інтенсивно досліджують проблеми, що пов'язані з впровадженням компетентнісного підходу у систему професійної підготовки вчителів. Серед них найбільш вагомими напрацюваннями мають ЮНЕСКО, Рада Європи, Організація європейського співробітництва та розвитку, Міжнародний департамент стандартів та ін.

Ідея формування професійної компетентності вчителя звучить як пріоритетна через зміст державних законодавчих документів. Закон України „Про вищу освіту”, „Стратегія розвитку національної системи освіти”, „Національна рамка кваліфікацій” висувають принципово нові вимоги до професійної підготовки у вищій школі. Компетентнісна парадигма навчання спрямована на активну пізнавальну діяльність студентів, перехід від процесу до результатів навчання, на комплексне засвоєння різних знань та способів практичної діяльності (через опанування відповідними компетенціями). Завдяки оволодінню компетенціями майбутній фахівець успішно реалізує себе в різних галузях майбутньої професійної діяльності, набуває соціальної самостійності, стає мобільним та кваліфікованим. Сучасне суспільство потребує творчих фахівців, які здатні адаптуватися до умов професійної діяльності і спроможні ефективно реалізовувати фахові функції.

У контексті профілів підготовки вагоме значення надається майбутньому вчителю біології. Саме його професійна діяльність забезпечує учнів предметними знаннями розв'язання проблем життєдіяльності,

формування природничо-наукової картини світу та екологічно доцільної поведінки в природі, раціонального використання природних ресурсів, організації здорового способу життя, опанування гігієнічною грамотністю тощо.

Професійна компетентність сучасного вчителя біології формується в освітньому середовищі вищого навчального закладу в якому він навчається. Вища школа сприяє формуванню професійної компетентності майбутніх фахівців як суб'єктів освітнього середовища. Розвиток освітнього середовища має здійснюватися у напрямках його насичення, диверсифікації, створення умов для можливості побудови індивідуальної стратегії формування особистості фахівця, задоволення особистісних, соціальних і професійних потреб.

Науково-теоретичне опрацювання публікацій вітчизняних і зарубіжних учених засвідчує активну розробку таких аспектів проблеми дослідження: *професійна компетентність як компонент професіоналізму* (В. Адольф [44], О. Дубасенюк [448], І. Зязюн [203], А. Маркова [301; 302], О. Пехота [357], А. Рацул [387], Н. Schaerer [27] та ін.); *розробка національної рамки кваліфікацій* (Т. Десятов [169; 170; 171], В. Луговий [288], С. Сисоєва [413], Ю. Сухарніков [440; 441], Ж. Таланова [443] та ін.); *визначення сутнісних ознак та структури професійної компетентності* (В. Краєвський [250], В. Луговий [285; 288], В. Сидоренко [408], О. Слюсаренко, Ж. Таланова [288], А. Хуторський [481] та ін.); *виокремлення базових ключових компетенцій* (Е. Зеєр [198; 199], І. Зимня [201; 141], В. Петрук [355], О. Субєтто [437], Н. Тализіна, А. Хуторський [479; 480], W. Hutmacher [16], E. Short [34; 36] та ін.); *з'ясування психологічних аспектів формування професійної компетентності* (І. Бех [77; 351], А. Маркова [300; 302], Л. Мітіна [315], Ю. Швалб [540; 541] та ін.); *розробка компетентнісної моделі підготовки фахівців* (В. Болотов, В. Серіков [87], В. Введенський [113], О. Романова [394], П. Станкевич [432] та ін.); *діагностика професійної компетентності* (О. Кофанова [247];

Р. Матюшова, Т. Савичева, Н. Чистякова [307]; О. Штепа [550] та ін.). Проблема формування професійної компетентності і предметних компетенцій учителів природничо-математичних дисциплін розглядаються в працях Ю. Гавронської [134], С. Іванової [212], В. Коломіна [235], Н. Новикової [331], В. Моторіної і Т. Горзій [322], В. Оніпко [337; 338; 339], М. Подболотової [365], М. Рогозіної [391], С. Совгіри [430], І. Сотніченко [429], С. Стрижак [436], О. Тімець [451], Н. Шакур [487] та ін. Окремі аспекти методичної підготовки вчителів біології висвітлюються у дослідженнях Л. Булавинцевої [97], М. Верзиліна [119], О. Мітіної [313], Л. Орлової [341], підготовки до роботи з обдарованими дітьми – у О. Біди, Л. Прокопенко і К. Ліневич [82; 279], формування екологічної компетентності – у Т. Носової [332], Л. Титаренко [450], інформаційної – у І. Дикарьової [173], М. Сидорович [409] та ін.

Аналіз наукових праць засвідчує відсутність системного теоретико-методологічного і програмно-технологічного забезпечення формування професійної компетентності майбутніх учителів-біологів. Своєчасність і доцільність дослідження проблеми формування професійної компетентності майбутніх учителів біології зумовлена необхідністю розв'язання певних протиріч, а саме:

- між замовленням суспільства на компетентного фахівця з природничих дисциплін та недостатніми можливостями вітчизняної освітньої системи підготовки;
- існуючою уніфікованою системою підготовки майбутніх учителів біології та необхідністю впровадження інновацій в навчально-виховний процес вищої школи;
- усвідомлення студентами необхідності й значущості розвитку професійної компетентності та недостатнім досвідом і рівнем її сформованості;
- традиційним змістом біологічної освіти та стрімким розвитком біологічної науки;

– необхідністю самовдосконалення та розвитку професійних знань, умінь і навичок учителів біології в умовах швидкоплинного освітнього середовища та їх неспроможністю адаптуватися до цих умов.

Усунення зазначених суперечностей вимагає переусвідомлення концептуально-методологічних підходів до підготовки сучасного вчителя біології, формування його професійної компетентності. Отже, актуальність проблеми та недостатня її розробленість в психолого-педагогічній літературі обумовили вибір теми докторської дисертації: **„Теоретичні і методичні засади формування професійної компетентності майбутніх учителів біології”**.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження здійснювалося у контексті наукового напрямку Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова: „Зміст, форми, методи підготовки вчителів” кафедри теорії та історії педагогіки і є складовою наукової теми ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди” „Формування готовності майбутніх учителів до професійної діяльності в умовах університетських регіональних комплексів” (державний реєстраційний номер 0112U001111).

Тема дисертації затверджена вченою радою ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди” (протокол № 7 від 24 березня 2011 року) та погоджена у Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 6 від 14 червня 2011 року).

Мета дослідження – обґрунтувати теоретичні засади, розробити та апробувати концептуальну модель, навчально-методичний і технологічний супровід формування професійної компетентності майбутніх учителів біології.

Задачі дослідження:

1. Дослідити і науково обґрунтувати теоретико-методологічні основи формування професійної компетентності майбутніх учителів біології,

проаналізувати особливості впровадження компетентнісного підходу та генезу проблеми на різних етапах розвитку освіти.

2. Розкрити сутність та структуру професійної компетентності майбутніх учителів біології.

3. З'ясувати особливості розвитку та тенденції модернізації вищої біологічної освіти в контексті професійної підготовки майбутнього вчителя.

4. Визначити критерії та рівні професійної компетентності майбутніх учителів біології.

5. Обґрунтувати загальну концепцію, розробити та апробувати модель формування професійної компетентності майбутніх учителів біології.

6. Експериментально перевірити ефективність комплексної розвивальної програми та педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх учителів біології в умовах інноваційного освітнього середовища.

7. Розробити навчально-методичний і технологічний супровід формування професійної компетентності майбутніх учителів біології.

Об'єкт дослідження – професійна підготовка майбутніх учителів біології.

Предмет дослідження – теоретико-методичні засади формування професійної компетентності майбутніх учителів біології у вищих педагогічних навчальних закладах.

Концепція дослідження. Принципові положення нашого дослідження впливають із сучасних теорій організації професійної підготовки майбутніх учителів та базуються на комплексному використанні наукових підходів щодо її оптимізації, технологізації та інноватизації. Розглядаючи ці твердження як концептуальні, можна стверджувати, що дослідження ґрунтується на виявленні феноменології професійної освіти та її педагогічних можливостей у процесі підготовки майбутніх учителів біології, розробці концептуальної моделі та комплексної розвивальної програми формування професійної компетентності, з'ясуванні єдності складових

професійної компетентності та інноваційного освітнього середовища. Встановлено, що середовище впливає на розвиток індивіда через його діяльність. Не всі особливості організації навчально-виховного процесу вищої школи, що детермінують результати освіти і виховання, є дійсно середовищем розвитку майбутнього фахівця. Впливають на цей процес лише ті умови, з якими студент вступає в дієвий зв'язок. Отже, професійна підготовка вчителя біології обумовлює етапність та варіативність опанування ним інтегрованих знань з психолого-педагогічних і природничих дисциплін у різних видах освітнього середовища: природного, навчального, виховного, інформаційного, розвивального, здоров'язберігаючого, рефлексивного, творчого тощо. Практична реалізація навчально-методичного і технологічного забезпечення професійної підготовки майбутнього вчителя-біолога безпосередньо пов'язана з формуванням умінь, навичок і особистісно професійних якостей. Методична підготовка майбутніх учителів біології спрямовує їх до використання новітніх технологій, форм та методів навчання. Інтегроване поєднання знань, здібностей і установок з високою мірою саморегуляції та саморефлексії призводить до формування професійної компетентності і є оптимальною для виконання трудової діяльності в сучасному професійному середовищі. Отже, при формуванні професійної компетентності майбутніх учителів біології потрібно враховувати: специфіку вивчення психолого-педагогічних і природничих дисциплін; використання можливостей кредитно-трансферної системи для покращення самостійної роботи; проблемний характер організації навчально-виховного процесу у вищій школі; можливість професійного самовдосконалення студентів; контекстний підхід до отримання системи теоретичних знань у поєднанні з набуттям практичного досвіду під час різних видів практик; індивідуально-диференційований підхід до кожного студента.

Методологічною основою дослідження є наступні підходи:
гуманістичний – відображає людиноцентриський підхід до розвитку

сучасного соціального оточення, гармонізацію педагогічних і соціальних відносин, формування у майбутніх учителів біології цілісної картини світу (В. Андрущенко [351], І. Бех [77], І. Зязюн [203], А. Маслоу [304], Е. Фромм [471] та ін.); *акмеологічний* – вивчає феноменологію, закономірності, механізми розвитку особистості в період її найвищої професійної зрілості (В. Вакуленко [104], В. Ільїн і С. Пожарський [207], Н. Кузьміна [256] та ін.); *компетентнісний* – передбачає забезпечення студентів не лише знаннями, уміннями та навичками, але й певним досвідом кваліфіковано здійснювати діяльність, виконувати завдання з упевненістю у власних силах (В. Байденко [86], Е. Зеєр [198], І. Зимня [201; 202], В. Луговий [286; 287], О. Овчарук [241], О. Савченко [400], С. Сисоєва [413], Ю. Татур [446; 447], А. Хуторський [479 – 481] та ін.); *середовищний* – сукупність цілеспрямовано створених соціальних і організаційно-педагогічних умов, що забезпечують розвиток особистості, здатної до самовизначення, самовдосконалення, самореалізації (Л. Ващенко [110; 111]; Ю. Мануйлов [298; 299], О. Мітіна [314], В. Ясвін [560] та ін.); *синергетичний* – спонукає розглядати процес підготовки майбутніх учителів біології як систему, який через існуючі проблемність та хаос еволюціонує до високо організованої технологічної системи підготовки сучасного педагога (О. Вознюк [126], В. Лутай [292], Б. Преображенський [374], І. Пригожин, І. Стенгерс [375], Г. Хакен [472] та ін.); *системний* – орієнтує на оптимізацію навчально-виховного процесу у вищій школі, встановлення зв'язків між складовими професійної компетентності та інноваційним освітнім середовищем (В. Краєвський, В. Полонський [249; 251], Н. Островерхова [343], Е. Юдін [554] та ін.); *інтегративний* – спрямовує на якісне вдосконалення існуючих педагогічних систем та встановлення інноваційного типу діяльності сучасних вищих навчальних закладів, створення творчої атмосфери взаємодії між учасниками процесу професійної підготовки (О. Андрєєв [50], Г. Балл [64], О. Завгородня [192], В. Якиляшек [558] та ін.); *діяльнісний* – забезпечує прояви активності в системі суспільних відносин та реалізацію

змісту біологічної освіти, в результаті якої відбувається перетворення студента з об'єкта на суб'єкт навчання при використанні різних видів діяльності (Г. Атанов [58], О. Леонтьєв [275], С. Рубінштейн [395] та ін.); *особистісно орієнтований* – сприяє врахуванню індивідуальних особливостей учителя біології у процесі формування його професійної компетентності (І. Бех [78], Н. Дерев'янка [166], І. Зязюн [203], В. Рибалка [389], О. Пехота [357] та ін.)

Теоретичну основу дослідження становлять основні положення Закону України „Про вищу освіту”, Національної стратегії розвитку освіти в Україні на 2012-2021 рр., Національної рамки кваліфікацій, інформаційні і нормативні матеріали Міністерства освіти і науки України, теорія компетентнісного підходу до навчання (В. Байденко [86], Е. Зеєр [198; 199], І. Зимня [201; 202], В. Луговий [283; 286; 287; 288], О. Савченко [400], А. Хуторський [479; 480; 481] та ін.), загальна теорія діяльності та теорія мотивації діяльності (Л. Виготський, П. Гальперін, О. Леонтьєв [275; 276], С. Рубінштейн [395] та ін.); теорія професійної підготовки фахівців (В. Бондар [91; 92], В. Введенський [113], С. Гончаренко [144], Н. Кузьміна [257], В. Сластьонін і Л. Подимова [419], Ю. Швалб [541] та ін.); комплексний підхід до підготовки майбутніх учителів в умовах освітнього середовища (Л. Ващенко [111], Ю. Мануйлов [298], О. Мітіна [314], В. Ясвін [560] та ін.); теорія інноваційних технологій навчання (Ю. Бабанський, М. Поташник [61], В. Бондар [89; 90], О. Вербицький [116], О. Пометун [371; 372], Г. Селевко [402] та ін.); ідеї розвитку професійної освіти в Україні та за кордоном (В. Андрущенко [51], Л. Вовк [124], Н. Дем'яненко [161; 162; 165], та ін.), методичні засади підготовки майбутніх учителів біології (М. Верзілін, В. Корсунська [119], Б. Комісаров [238] та ін.).

Методи дослідження:

– *теоретичні*: аналіз філософської, психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження, синтез і порівняння, що дало можливість визначити теоретико-методологічні засади, сутність і структуру

досліджуваного феномена; теоретичне моделювання, яке дозволило розробити концептуальну модель формування професійної компетентності майбутніх учителів біології; оцінка та узагальнення зібраних у процесі дослідження фактів з метою визначення тенденцій розвитку біологічної освіти та генези досліджуваного феномена, формулювання підсумків та висновків дослідження;

– *емпіричні*: опитування, тестування, анкетування, бесіди, розв’язування проблемних завдань, самооцінка, спостереження з метою діагностики рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх учителів біології; констатувальний (для масового збору емпіричних матеріалів) та формувальний (для виявлення ефективності проведеної роботи) експерименти;

– *статистичні*: кількісний і якісний аналіз експериментальних даних, визначення коефіцієнту кореляції Пірсона з метою оцінки вірогідності вимірювань і обробки результатів дослідження, доказу ефективності експериментальної роботи.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що:

– *вперше* обґрунтовано сутність поняття „професійна компетентність учителя біології” у широкому (*інтегративна якість високомотивованої особистості, що проявляється у рівні її біологічної освіти та готовності до реалізації особистісного потенціалу під час творчої педагогічної діяльності, вдосконаленні досвіду та прагненні до безперервної самоосвіти*) та вузькому розумінні (*реалізована на практиці компетенція вчителя біології або здатність ефективно діяти в реальній практичній ситуації*); визначена структура професійної компетентності майбутнього вчителя біології (*мотиваційно-ціннісний, когнітивно-діяльнісний, особистісно-рефлексивний компоненти*) та її складові (*ціннісно-орієнтаційна, диференційовано-психологічна, предметна, стратегічна, методична, організаційна, інформаційно-технологічна, соціально-комунікативна, екологічна, здоров’язберігаюча, творчо-інноваційна, аутопсихологічна компетентності*); встановлено зв’язки між

структурними компонентами професійної компетентності та інноваційного освітнього середовища; розроблено класифікацію різновидів освітнього середовища (*за впровадженням нововведень, за видами діяльності, за особливостями оточення, за специфікою впливу на особистість*); обґрунтовано педагогічні умови процесу формування професійної компетентності (*інтеграція та оновлення змісту біологічної освіти; її інформаційне забезпечення; орієнтація на розвиток у студентів творчої рефлексивної індивідуальності; формування у них засад здорового способу життя; організація раціональних стосунків із навколишнім природним світом; оптимізація практичної підготовки; використання новітніх технологій*); розроблено концептуальну модель формування професійної компетентності майбутніх учителів біології (*теоретико-методологічний, структурно-функціональний, проектувально-технологічний, критеріально-діагностичний блоки, які побудовані у спіральній, пірамідальній та лінійній формах*); апробовано на практиці комплексну розвивальну програму формування професійної компетентності майбутніх учителів біології в умовах інноваційного освітнього середовища (*організаційно-адаптаційний, апробаційно-практичний і результативно-корекційний етапи впровадження*);

– *уточнено*: генезу компетентнісного підходу в освіті; понятійно-термінологічний апарат проблеми дослідження (*„освітнє середовище”, „інноваційне освітнє середовище”, „освітній простір”*); критерії, показники та рівні (*професійно-творчий, частково-пошуковий, репродуктивний*) сформованості професійної компетентності майбутніх учителів біології, методику діагностування досліджуваного феномену;

– *подальшого розвитку набули*: проблема середовищного підходу як інноваційного процесу, що сприяє розвитку компетентності, саморозвитку, самоорганізації особистості в процесі психолого-педагогічної професійної підготовки; використання новітніх педагогічних технологій у практиці професійної підготовки майбутніх учителів біології (*кредитно-трансферна система навчання, сучасні інформаційні*

технології, контекстне навчання, здоров'язберігаючі технології, проблемне і ситуаційне навчання тощо).

Практичне значення одержаних результатів полягає в проведенні експериментального дослідження впродовж 2008–2014 років, в якому приняло участь 278 майбутніх учителів біології. Автором розроблено й експериментально апробовано комплексну розвивальну програму, педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів біології; на основі методу інтерв'ю розроблено авторську діагностичну методику виявлення поведінкових проявів складових професійної компетентності за позитивними і негативними індикаторами; впроваджено у процес психолого-педагогічної підготовки студентів-біологів комплект програм з інтегрованих і нових навчальних дисциплін, пакети тестових методик для оцінки якості знань, новітні технології навчання; створено навчально-методичні посібники: „Практикум з загальної та шкільної гігієни”, „Лабораторні заняття з гігієни фізичного виховання”, „Шкільна гігієна”, „На допомогу абітурієнту”, „Практикум із зоології безхребетних”, „Лабораторні заняття з зоології безхребетних” (за кредитно-трансферною системою організації навчання), „Сучасні педагогічні технології у професійній підготовці вчителів”, „Словник термінів з професійної освіти” тощо.

Отримані результати дослідження дають можливість: використовувати положення, висновки і рекомендації дослідження з метою вдосконалення навчально-виховного процесу у вищій школі; застосовувати основні положення дисертації в практичній роботі викладачів вищих навчальних закладів; створювати навчальні посібники, впроваджувати новітні технології навчання студентів із метою формування в них професійної компетентності; застосовувати на практиці діагностичні методики та визначати рівні сформованості професійної компетентності.

Результати дослідження впроваджено у навчально-виховний процес Чернігівського національного педагогічного університету імені

Т. Г. Шевченка (довідка № 38 від 17.12.2012 р.), Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (довідка 07-10/56 від 14.01.2013 р.), Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (довідка № 02-15/898 від 14.03.2013 р.), ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди” (довідка № 467 від 09.04.2013 р.).

Особистий внесок здобувача. У статтях, написаних у співавторстві з О. Шапран [522; 527], особистий внесок полягає у запропонованій класифікації проектних технологій, визначенні їх ролі у професійній підготовці педагогічних кадрів та висвітленні досвіду використання дослідницької проектної технології при вивченні студентами-біологами навчального курсу „Паразитологія”, з’ясуванні особливостей впливу інноваційного освітнього середовища на майбутніх учителів, визначенні структури та найголовніших педагогічних умов його формування [527]. У навчально-методичному посібнику [520], написаному у співавторстві з О. Шапран авторськими є методичні розробки практичних занять № 2 – 14, у посібнику [512] здобувачем розроблені програма вступних випробувань із біології та критерії оцінювання вступників. У колективній монографії за ред. В. Коцура [505] авторськими є параграфи 2.1 і 2.2, де розглядається проблема використання інформаційних технологій навчання в практиці роботи вищої школи та технологія проведення комп’ютерного тестування як підсумкової форми контролю студентів. У навчально-методичному посібнику [502] автором розроблена тема „Здоров’язберігаючі технології”. У „Словнику термінів з професійної освіти” [420] авторськими є тлумачення основних понять дисертаційного дослідження (30 термінів). У колективній монографії [514] авторським є розділ 4.2 „Новітні технології підготовки майбутнього вчителя”.

Апробація результатів дисертації. Основні положення і результати дослідження доповідались та обговорювались на науково-практичних конференціях:

– *міжнародних*: „Проблеми розвитку спортивно-оздоровчого туризму і краєзнавства в закладах освіти” (Переяслав-Хмельницький, 2002), „Январские педагогические чтения: стратегии развития педагогической науки и образования в XXI веке: проблемы, перспективы” (Симферополь, 2011), „Безпека життєдіяльності і охорона здоров'я дітей і молоді XXI сторіччя: сучасний стан, проблеми і перспективи” (Переяслав-Хмельницький, 2011), „Педагогіка вищої школи: методологія, теорія, технології” (Переяслав-Хмельницький, 2011), „Використання педагогічних технологій у практиці роботи сучасної школи” (Переяслав-Хмельницький, 2012), „Сучасні здоров'язберігальні технології в загальноосвітніх та вищих навчальних закладах: стан, проблеми і перспективи” (Переяслав-Хмельницький, 2012), „Научная дискуссия: вопросы педагогики и психологии” (Москва, 2012), „Інноваційні процеси в освітньому просторі: доступність, ефективність, якість” (Луганськ – Москва, 2012), „Личность и общество: актуальные проблемы педагогики и психологии” (Новосибирск, 2012; 2013), „Perpektywy rozwoju nauki” (Gdańsk, 2012), „Postepy w nauce w ostatnich latach. Nowych rozwiazan” (Warszawa, 2012), „Управління процесом кадрового забезпечення інноваційного розвитку вищих навчальних закладів України” (Київ – Буча, 2012), „Компетентнісний підхід у системі неперервної професійної освіти” (Переяслав-Хмельницький, 2013), „Безпека життєдіяльності і охорона здоров'я дітей і молоді XXI сторіччя: сучасний стан, проблеми та перспективи”, (Переяслав-Хмельницький, 2013), „Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии” (Новосибирск, 2013), „Проблеми розвитку спортивно-оздоровчого туризму і краєзнавства в закладах освіти” (Переяслав-Хмельницький, 2014), „Освіта дорослих у контексті сталого розвитку” (Київ, 2014);

– *всеукраїнських*: „Формування здорового способу життя у студентської та учнівської молоді засобами туристської роботи” (Переяслав-Хмельницький, 2001), „Вища освіта України і Болонський процес” (Переяслав-Хмельницький, 2005), „Проблема інтелектуальної власності в

контексті науково-педагогічної діяльності” (Переяслав-Хмельницький, 2006), „Формування професійних цінностей майбутніх педагогів та шляхи їх реалізації у практичній діяльності” (Переяслав-Хмельницький, 2008), „Навчання, виховання і розвиток обдарованої особистості: ретроспектива і перспектива” (Переяслав-Хмельницький, 2009), „Сучасні проблеми професійної підготовки майбутнього фахівця: інноваційний досвід і перспективи” (Переяслав-Хмельницький, 2010), „Підготовка майбутнього педагога в умовах реформування вищої освіти: проблеми, теорія і практика” (Переяслав-Хмельницький, 2011), „Практична підготовка педагогічних кадрів у вищій школі в умовах інтеграції України в європейській освітній простір: стан та перспективи” (Переяслав-Хмельницький, 2012), „Январские педагогические чтения” (Симферополь, 2013), „Українське національне виховання: реалії, тенденції, перспективи” (Переяслав-Хмельницький, 2013).

Кандидатська дисертація „Твердокрилі родини Histeridae (Coleoptera) фауни України” (03.00.09 – ентомологія) була захищена у жовтні 1991 року. Її матеріали в тексті докторської дисертації не використовувалися.

Публікації. Основні положення і висновки дисертації відображені в 54 публікаціях, серед яких 44 – одноосібні, 23 статті – у наукових фахових виданнях (з них 2 – у наукометричних), 7 – у зарубіжних, 12 – у матеріалах конференцій, 3 – монографії (2 колективні), 9 – навчально-методичних посібники.

Структура дисертації. Робота складається зі вступу, п’яти розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (562 найменування, із них 37 – іноземною мовою) і 13 додатків (68 сторінок). Загальний обсяг дисертації становить 520 сторінок. Основний зміст дослідження викладено на 385 сторінках. Робота вміщує 25 таблиць, 9 рисунків на 17 сторінках.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ У КОНТЕКСТІ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ

1.1. Генеза та концептуальні засади компетентнісного підходу в освіті

Структурно-змістовне та концептуальне розгортання Болонського процесу призводить до розширення та розвитку термінологічного інструментарію, який дозволив би повніше охарактеризувати основні поняття, тенденції, механізми, методологічні підходи до модернізації сучасної освіти та її входження у європейський освітній простір. Масштабні суспільні зміни ставлять нові вимоги до якості підготовки та професіоналізму майбутніх фахівців. Сьогодні особлива увага науковців приділяється з'ясуванню сутності компетентнісного підходу, який в останній час набуває широкого поширення у практиці зарубіжної і вітчизняної професійної підготовки у вищій школі.

Необхідність утвердження компетентнісного підходу в системі вищої освіти розглядається у дослідженнях таких вітчизняних науковців як І. Бех [79], Н. Бібік [241], Л. Ващенко [110], Я. Кічук [226], О. Локшина [281], В. Луговий [283; 286; 287], О. Овчарук [241], О. Савченко [400], С. Трубачева [241], Ю. Швалб [540] та ін.

Проблему впровадження компетентнісного підходу в освітню систему досліджують учені Російської федерації, зокрема: В. Байденко [86], Е. Зеєр [199], В. Введенський [113; 114], А. Вербицький [115; 116, 117], Д. Єрмаков [186], І. Зимня [201; 202], Ю. Татур [446; 447], А. Хуторський [479; 480; 481] та ін.

У зарубіжній педагогіці проблема впровадження компетентнісного підходу розглядається у працях таких науковців як D. Blancero, J. Boroski, L. Dyer [2], R. Boyatzis [6], A. Klein [18], D. McClelland [21], A. Mitrani [23], J. Raven [382], L. Spencer [38], T. Hoffman [14], A. Ho [13], N. Chomsky [475], Z. Shehu [33], H. Schaeper [27], E. Short [35; 36] та ін.

Аналіз сучасної наукової літератури доводить, що увага дослідників акцентується в основному на теоретико-методологічних аспектах проблеми. У публікаціях обговорюються історичні, соціокультурні, професійно-діяльнісні аспекти актуалізації компетентнісного підходу в освіті, його сутність і співвідношення з іншими методологічними підходами. Підвищена зацікавленість дослідників до теоретико-методологічних питань компетентнісного підходу в освіті викликана необхідністю визначення його місця і ролі у модернізації професійної школи. Даний підхід розглядається як інструментарій посилення соціального діалогу системи вищої освіти зі світом праці, засіб їх співробітництва в нових умовах.

А. Вербицький і О. Ларіонова зазначають, що рушійною силою компетентнісного підходу у системі професійної освіти є наявність певних протиріч, а саме:

- між прагненням суспільства реалізувати цілі гуманістичної освітньої парадигми й прагматично зумовленими орієнтирами компетентнісного підходу;
- між потребою майбутнього вчителя мати досвід самоідентифікації й саморозвитку та переважною спрямованістю методів традиційного навчання у вищій школі на формальне засвоєння наукових знань;
- між вимогами сучасного суспільства до підготовки фахівців на засадах „суб’єкт-суб’єктного” підходу та збереження „суб’єкт-об’єктних” відносин у вищій школі;
- між необхідністю оволодіння майбутнім учителем основними компонентами продуктивно особистісних і соціально-професійних

компетентностей та відсутністю комплексної педагогічної технології, їхнього становлення у навчанні;

– між цілісністю професійно-педагогічної діяльності та неузгодженістю змісту навчання й виховних впливів у вищій школі [115].

Об'єктивною потребою, що породжується викликами XXI-го століття, є підготовка висококваліфікованих кадрів. Професор Департаменту освіти і технологій Університетських факультетів М. Romenvil (м. Намюр, Бельгія) відмічає, що в останні 15 – 20 років європейські освітні системи охоплені ідеями компетентнісного підходу – від школи до університету. В основі цього підходу лежить нове бачення кінцевих освітніх результатів. Компетентнісний підхід зміщує освітню мету у бік мобілізації знань, які учень або студент у змозі зрозуміти і сприйняти, навчає мислити і діяти в соціальному середовищі [86, с. 233].

О. Пометун під поняттям „компетентнісний підхід” розуміє спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових (базових, основних) і предметних компетентностей особистості. Результат такого процесу – формування загальної компетентності людини, що є сукупністю ключових компетентностей, інтегрованою характеристикою особистості. Така характеристика, на думку автора, має сформуватися в процесі навчання і містити знання, вміння, ставлення, досвід діяльності й поведінкові моделі особистості [241, с. 64].

У процесі фахової підготовки вчителів при компетентнісному підході увага акцентується на практичній складовій освіти, що передбачає необхідність використання знань при вирішенні нестандартних ситуацій у професійній діяльності. З позицій компетентнісного підходу рівень освіти має визначатися здатністю фахівця вирішувати проблеми різної складності на основі наявних знань та досвіду.

При використанні компетентнісного підходу у майбутніх фахівців повинні бути сформовані професійні компетенції, які забезпечать їм, після закінчення періоду навчання, зайняти належне місце на сучасному ринку

праці. Н. Бібік, аналізуючи впровадження українською освітою компетентнісного підходу, відмічає її переорієнтацію з процесу на результат освіти в діяльнісному вимірі, забезпечення спроможності випускника школи відповідати новим запитам ринку, мати відповідний потенціал для практичного розв'язання життєвих проблем, пошуку свого „Я” в професії, в соціальній структурі [241, с. 45]. Аналогічної думки притримується Л. Паращенко, яка вважає, що компетентнісний підхід спричиняє зміщення акценту з накопичення нормативно визначених знань, умінь і навичок до формування й розвитку в учнів здатності практично діяти, застосовувати індивідуальні техніки і досвід успішних дій у ситуаціях професійної діяльності та соціальної практики. Перспективність компетентнісного підходу полягає в тому, що він передбачає високу готовність випускника школи до успішної діяльності в різних сферах [241, с. 71 – 72].

На думку І. Бега, компетентнісний підхід має забезпечити несуперечливу трансформацію суб'єкта учіння на суб'єкта розвиненої суспільної практики, точніше, практичної діяльності як спрямованого перетворення дійсності. Науковець вважає, що тільки педагогіка розвитку (а не педагогіка знань) може забезпечити розвиток у суб'єкта компетентності вищого рівня. Так, І. Бех підкреслює, що, на жаль, теперішній компетентнісний підхід – це не розвинена форма компетентності порівняно з її вищою формою. За такого підходу закономірності педагогіки розвитку використовують лише фрагментарно, що різко знижують її практичну ефективність, тобто ступінь досвідченості суб'єкта [79, с. 27 – 29]. Розвиваючи цю думку Ю. Швалб стверджує, що „реалізація компетентнісного підходу потребує розробки нової психолого-педагогічної технології навчання, яка була б зорієнтована на розвиток діяльнісних здатностей особистості як кінцеву мету професійної підготовки, а не на трансляцію професійних знань та вмінь” [540, с. 35]. Отже, впровадження компетентнісного підходу в освітній процес вимагає суттєвих змін у всіх ланках педагогічної системи.

Австралійський дослідник Т. Hoffman розглядає компетентнісний підхід у трьох площинах:

- видимих та фіксованих результатів діяльності;
- деяких стандартів виконання діяльності;
- особистісних властивостей, які визначають ефективність тієї чи іншої діяльності [14, с. 277].

Отже, основною ідеєю компетентнісного підходу є реалізація діяльнісного характеру змісту освіти, в результаті якої той, хто навчається, перетворюється з об'єкта на суб'єкт навчання, розвиває себе як особистість. Компетентнісний підхід українські вчені пов'язують з ідеями життєтворчості, які відповідають його концепції в країнах Євросоюзу – неперервній (пожиттєвій) освіті. Ключовий контекст цього підходу полягає в тих педагогічних прецедентах, у яких утверджуються такі суспільно значущі цінності, як свобода вибору, творчий продукт, життєвий досвід, проектна діяльність особистості [340, с. 26].

Компетентнісний підхід в освіті деякими вченими визначається як парадигмальний (І. Зимня [201; 202]). Термін „парадигма” введено в наукову лексику Т. Куном і визначено як сукупність переконань, цінностей, технічних засобів, що є характерною для членів певного суспільства. Під парадигмою науковець розуміє визнані дослідниками наукові досягнення, які протягом певного часу надають науковому співтовариству модель постановки проблем і їх вирішення [262].

Протягом століть зміна однієї освітньої парадигми іншою спричинялася усвідомленням невідповідності традиційних понять освітньої галузі новим реаліям. Стара парадигма освіти, яка була орієнтована переважно на передачу й засвоєння наукових знань, сьогодні вступила в протиріччя з новою парадигмою, що бачить світ і людину в їхній цілісності, у культурному й індивідуальному вимірі. Стає зрозумілим, що майбутнє залежить не від кількості знань, а від рівня культури й здатності людини до орієнтації в нестандартних ситуаціях.

На парадигмальний характер компетентнісного підходу вказує А. Вербицький і О. Єрмакова. Вони стверджують, що модернізація вітчизняної освіти, її реформування на основі компетентнісного підходу означає реальний перехід до нової освітньої парадигми, бо потребує суттєвих змін у всіх складових педагогічної системи, а саме:

- у цінностях, цілях і результатах навчання і виховання: від засвоєння знань, умінь та навичок до формування компетенцій;
- у змісті освіти: від сукупності абстрактних теоретичних понять до концептуальних уявлень про світ;
- у педагогічній діяльності учителя: від монологічного викладу навчального матеріалу до педагогіки співтворчості;
- у навчально-пізнавальній діяльності учнів: від репродуктивної до створення образу світу в собі;
- у технологічному забезпеченні освітнього процесу: від традиційних до інноваційних технологій;
- у шкільному освітньому середовищі, яке складає внутрішній контекст діяльності учителів, учнів і адміністрації школи;
- у відношенні із зовнішнім середовищем, яке задає зовнішній контекст освітньої діяльності школи;
- у фінансовому, матеріально-технічному, організаційному і кадровому забезпеченні діяльності системи освіти [117, с. 12 – 13].

Розвиток компетентнісної освітньої парадигми у вищій школі передбачає:

- а) з'ясування студентами сутності, змісту, особливостей професійної діяльності вчителя взагалі й зокрема випускників конкретної спеціальності;
- б) упровадження компетентнісної складової у викладання й вивчення всіх навчальних дисциплін, передбачених навчальними планами;
- в) формування у студентів професійної компетентності, використання в їх навчанні й вихованні методів, що активізують професійну діяльність і творче мислення;

г) розробку методики, спрямованої на формування в студентів компетенцій, професійної діяльності за допомогою оволодіння ними певними знаннями, навичками, уміннями й компетенціями в процесі вирішення практико-орієнтованих завдань;

д) переорієнтацію навчально-методичної діяльності викладацького складу із традиційного викладу змісту навчального предмету на внесення конкретного внеску в комплексну й цілісну підготовку студентів до професійної діяльності згідно компетентнісних вимог до випускника педагогічного навчального закладу [438, с. 17 – 18].

Я. Кічук зазначає, що трансформація у компетентність виступає новим параметром якості підготовки фахівця у вищій школі. При цьому варто зазначити доцільність окреслення обрисів, яких набуває якісна освіта: по-перше, з огляду на певну збалансовану відповідність цілям компетентнісної парадигми, що репрезентує сучасні наукові дослідження, пов'язані з теорією якості, теорією оцінки якості, теорією управління якістю; по-друге, у ракурсі забезпечення інтеграції вищої освіти України в європейський освітній простір, що виступає ключовим завданням болонського процесу – механізму узгодження, взаєморозуміння, оптимізації європейських освітніх систем [226, с. 134 – 135].

Отже, компетентнісна парадигма акцентує увагу на здатності використання знань, умінь і навичок для врегулювання, вирішення проблем, з якими випускник неминуче зіштовхнеться в реальному світі. Впровадження її в освітній процес спонукає до здійснення початкової професіоналізації майбутніх учителів під час навчання у вузі, з наступним самовдосконаленням під час професійної діяльності.

Компетентнісний підхід виник нещодавно. Я. Кічук виділяє основні віхи становлення компетентнісного підходу в Європі:

1) обґрунтування принципів, на яких повинна будуватися сучасна освіта;

2) визначення у загальному вигляді поняття „компетентність”, проголошення ключових компетентностей;

3) конкретизація категорій, за яких доцільно виокремлювати ключові компетентності (ефективна взаємодія з довкіллям, „спроможність індивідуумів взаємодіяти в сучасних суспільствах”, здатність брати відповідальність за власне життя і життя навколишніх, діючи при цьому автономно);

4) доведення доцільності розробки Європейської довідкової системи для реалізації ідеї „навчання впродовж життя”;

5) окреслення базових для „суспільства знань” навичок – безпечних для життя та роботи, соціальних та особистісних, грамотності читання та лічби, вміння вчитись;

6) розширення переліку означених базових навичок такими, що репрезентують математика, іноземні мови, природознавство, виробничі технології, а також навички використання інформаційно-комп’ютерних технологій;

7) акцентуація загальносоціального і конкретно професійного акцентів визначених базових компетентностей;

8) представлення класифікації ключових компетентностей: а) читання, письмо, арифметика; б) загальні навички; в) особистісні компетенції; г) соціальні (міжособистісні) компетентності; д) компетентності в галузі інформаційно-комп’ютерних технологій; е) іноземні мови; ж) компетентності з науки і технологій; 9) затвердження концептуального документа Європейського Союзу „Європейська довідкова система. Ключові компетентності для навчання впродовж життя” (2005 р.) [225, с. 96 – 97].

Досліджуючи генезу проблеми дослідження І. Зимня виділяє три етапи становлення компетентнісного підходу в освіті [202, с. 14 – 17]:

– Перший етап – 1950 – 1970 рр. – характеризується введенням дефініції „компетенція” та її розмежуванням із поняттям „компетентність”.

– Другий етап – 1970 – 1990 рр. – характеризується використанням категорії компетенція / компетентність в теорії і практиці навчання мови, професіоналізму в управлінні, керівництві, менеджменті, в навчанні спілкуванню. У цей час розробляється зміст поняття „соціальна компетенція / компетентність”. У роботі Дж. Равена „Компетентність в сучасному суспільстві”, що з’явилася в Лондоні в 1984 р., дається розгорнуте тлумачення компетентності [382]. Це таке явище, що „складається з великого числа компонентів, декотрі з яких відносно незалежні один від одного. Деякі компоненти відносяться скоріше до когнітивної сфери, а інші – до емоційної. Ці компоненти можуть замінювати один одного як складові ефективної поведінки” [382, с. 253]. При цьому, як підкреслює Дж. Равен, „види компетентності” по суті є „мотивовані здібності” [382, с. 258]. Формується компетентнісний підхід (Competence-based education – CBE) до освітнього процесу. Як зазначає І. Зимня, цей період характеризується тим, що науковці не тільки виділяють компетенції, а й починають будувати навчальний процес з позицій компетентнісного підходу як кінцевого результату навчання. Найбільш значимими, на погляд автора, є публікації цього періоду Н. Кузьміної [256, 257], А. Маркової, А. Петровської [354].

– Третій етап – з 1990 року відзначається появою нових робіт А. Маркової (1993, 1996) [300; 301; 302], яка розглядає професійну компетентність у загальному контексті психології праці. І. Зимня відмічає значний вклад у проблему дослідження Л. Мітіної (1998), Л. Алексєєвої (1994) і доводить, що на третьому етапі професійна компетентність стає предметом спеціального всебічного розгляду. Третій етап компетентнісного підходу, на думку автора, характеризується тим, що у матеріалах ЮНЕСКО окреслюється коло компетентностей. У доповіді міжнародної комісії з освіти для XXI-го століття „Освіта: прихований скарб” J. Delors (1996), сформулював „чотири стовпи”, на яких ґрунтується освіта: навчитися пізнавати, навчитися робити, навчитися жити разом, навчитися жити” [160, с. 37], визначив по суті основні глобальні

компетентності. Так, згідно Жаку Делору, одна з них така – „навчитися робити, аби набути не лише професійну кваліфікацію, але і в ширшому сенсі компетентність, яка надасть можливість вирішувати численні життєві ситуації” [160, с. 37].

У цьому ж році на симпозиумі в Берні (27–30 березня 1996 р.) за програмою Ради Європи було поставлено питання про те, що для реформ освіти істотним є визначення ключових компетентностей (key competencies), якими повинні оволодіти студенти для успішної роботи і подальшої освіти. В узагальнюючій доповіді W. Nutmacher було відмічено, що саме поняття „компетентність” змістовно до цього часу точно не визначено. Проте, як відзначив доповідач, всі дослідники погоджуються з тим, що поняття „компетентність” ближче до понятійного поля „знаю, як”, чим до поля „знаю, що”. W. Nutmacher підкреслює, „що використання є компетентність у дії” [16]. Отже, заснований на „компетенції” підхід підкреслює практичну, дієву його сторону, тоді як підхід, заснований на понятті „компетентність” характеризує власне особистісні якості, визначається як більш ширше поняття, яке пов’язано з гуманістичними цінностями [202, с. 14 – 17].

Отже, І. Зимня проаналізувала російський і зарубіжний досвід становлення основних понять компетентнісного підходу. Вважаємо за необхідне доповнити генезис компетентнісного підходу дослідженнями деяких зарубіжних і українських авторів.

Ретроспективний аналіз виникнення та поширення компетентнісного підходу в освіті дає можливість уточнити етапи його становлення з урахуванням міжнародного досвіду та вітчизняної педагогічної практики.

Перший етап (1950 – 1970 рр.) – визначення сутності понять „компетенція”, „компетентність”, „мовна компетенція”, „комунікативна компетенція” у працях R. White [42], D. Hymes [17] і N. Chomsky [475]. Термін „компетенція” у лінгвістиці був уведений N. Chomsky (1962). Він вперше виділив поняття „лінгвістична компетенція” стосовно теорії мови [475]. Завдячуючи дослідженню R. White феномен „компетенція” змістовно

набув особистісних ознак, включаючи мотивацію. Вчений доводить, що для розуміння різних видів людської поведінки найбільш важливими конструктами є „компетенція”, „прагнення до компетенції” і „внутрішня мотивація” [42]. У цей період вивчаються різні види мовної компетенції. Так, D. Hymes вперше використовує поняття „комунікативна компетенція” (реальне використання мови при спілкуванні) [17].

Другий етап (1970 – 1990 рр.) – характеризується подальшим використанням понять компетенція / компетентність в теорії і практиці навчання мові, професіоналізму в управлінні, керівництві, менеджменті, розробленням структурних компонентів компетентності, спробами класифікації компетенцій, виокремленням універсальних компетенцій як базових у підготовці фахівців у наукових роботах цього періоду Дж. Равена [382], D. McClelland [21], W. Houston, R. Howsam [15], E. Faure, F. Herrera, A. Kaddoura, A. Petrovsky [19], E. Short [34; 35; 36] та ін. Становлення компетентнісного підходу в освіті пов’язують з доповіддю „Вчитися бути: світ освіти сьогодні та завтра”, підготовленою комісією ЮНЕСКО під загальним керівництвом E. Faure (1972). Саме в цій доповіді наведена концепція неперервної освіти, що передбачає: 1) вчитися вчити і користуватися знаннями (вчитися пізнавати); 2) вчитися робити справу, користуючись стандартними і нестандартними навичками, працювати в команді; 3) вчитися жити разом; 4) вчитися бути, розвивати власні особистісні якості, людський потенціал. Заявлені цілі носять характер ключових компетенцій, що дозволяють кожному продовжувати освіту протягом життя у процесі життєдіяльності [19; 144, с. 47].

Значний вклад у проблему дослідження внесли також W. Houston та R. Howsam, які окреслили основні особливості компетентнісного підходу (Competency-Based Education, CBE) у педагогічній освіті [15]. D. McClelland досліджував проблеми запровадження компетентнісного підходу в психології і діагностики феномену „компетентність”. Він обґрунтував, що використання традиційних тестів коефіцієнту інтелектуальних здібностей не

дозволяє прогнозувати рівень майбутньої професійної діяльності і довів, що простіше визначити компетентність людини, ніж те, що робить її такою [21].

Американський дослідник Е. Short (1984, 1985) обґрунтовує чотири загальні концепції компетентності: поєднання вмій, навичок поведінки та дій у межах певної діяльності; володіння особистістю знаннями, вміннями та навичками, їх використання у професійній діяльності; ступінь здібностей, що відповідають стандарту, прийнятому в професійній галузі або у сфері діяльності; властивість або спосіб буття людини [34; 35; 36].

Подальшому впровадженню компетентнісного підходу сприяло дослідження Дж. Равена, у якому феномен компетенції висвітлюється в таких категоріях як „готовність”, „здатність”, „відповідальність”, „самоконтроль”, „впевненість”. При цьому освітні компетенції розглядаються як результат розвитку тих здатностей, які набуті самим індивідом. Саме вони „дозволяють досягати людям особистісно значущих для них цілей” [382, с. 52]. Компетенції дослідником сприймаються як мотивовані здатності.

Л. Петровська (1989) розглянула психологічні аспекти розвитку компетентності при спілкуванні та використанні соціально-психологічного тренінгу [354].

Третій етап (1990 – 1999 рр.) – дослідження компетентності як наукової категорії стосовно освіти. В цей період тривають дослідження структурного та змістовного компонентів компетентності, розробляється перелік ключових компетентностей для різних країн. Вагомим досягненням у розробці концептуальних засад компетентнісного підходу стало започаткування в рамках Федерального статистичного департаменту Швейцарії та Національного центру освітньої статистики США й Канади програми „Визначення та відбір компетентностей: теоретичні та концептуальні засади” зі скороченою назвою „DeSeCo” (1997 р.). Учасники цього проекту систематизують досвід багатьох країн у визначенні та відборі ключових компетентностей. Інтенсифікуються дослідження в галузі

практичного формування компетентності під час здійснення навчального процесу. Особлива увага приділяється формуванню професійної компетентності педагогічних працівників, виокремленню її видів, а самі компетенції на цьому етапі сприймаються як кінцевий освітній результат (Н. Кузьміна (1990), Л. Мітіна (1998), Л. Алексеєва (1994) та ін.). У працях А. Маркової (1990, 1993, 1996) у контексті психології праці предметом ґрунтовного розгляду стає професійна компетентність, наголошується на її складній інтегративній структурі. У цей період зарубіжні науковці розглядають компетенції у залежності від поведінкових і особистісних характеристик індивідуумів: D. Blancero, J. Boroski, L. Dyer (1996) [2], R. Boyatzis (1996) [8], R. Mansfield (1996) [20], A. Mitrani, M. Dalziel, D. Fitt (1992) [23], L. Spencer, S. Spencer (1993) [38] та ін.

Четвертий етап розвитку компетентнісного підходу в освіті (з 1999 р. і до сьогодні) характеризується розробкою концептуальних засад компетентнісного підходу згідно основних положень Болонської декларації (1999) та приєднання України до європейського освітнього простору (2005). Основні ідеї компетентнісного підходу цього періоду закладені в положеннях Лісабонського семінару (2001), Празького (2001), Берлінського (2003), Бергенського (2005), Лондонського (2007), Львівського (2009) комюніке, матеріалах офіційних болонських семінарів і конференцій, матеріалах міжнародного проекту *Tuning* Європейської Комісії („Налаштування освітніх структур в Європі”, 2000 р.), дослідженнях тенденцій розвитку вищої освіти Асоціації європейських університетів (*Trends*) тощо. Він характеризується класифікацією професійних і універсальних компетенцій (generic competences – проект *Tuning* [40], подальшим розробленням змістовних та структурних компонентів окремих ключових компетентностей [479; 480; 481].

В українській педагогіці кінця ХХ-го – початку ХХІ-го ст. значний внесок у розвиток означеної проблеми внесли відомі науковці Н. Бібік, Л. Ващенко, О. Локшина, О. Овчарук, Л. Паращенко, О. Пометун,

О. Савченко, С. Трубачева, результати робіт яких узагальнені у книжці „Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи” (2004) [241].

Вагомий вклад у розвиток компетентнісної освітньої парадигми вносять російські науковці: В. Байденко (2009) [86], В. Болотов, В. Серіков, (2005) [87; 127], В. Введенський (2006) [114], Е. Зеєр (2000, 2005) [198; 199], І. Зимня (2003, 2004) [201; 202], О. Субєтто (2007) [438], Ю. Татур (2004) [446; 447], А. Хуторський (2002; 2003; 2008) [479; 480; 481] та ін.

В останні роки в Україні розгорнулася робота щодо розробки Національної рамки кваліфікацій – узагальненого списку кваліфікаційних рівнів фахівців і визначення їх компетенцій (Т. Десятов (2007, 2008, 2010) [169; 170; 171], В. Луговий (2009) [283; 286; 287], В. Кремень, С. Сисоєва (2010) [413], О. Слюсаренко (2009) [421], М. Степко (2009) [435], Ю. Сухарніков (2009) [441], Ж. Таланова (2010) [443] та ін.). Провідне місце в дослідженнях займають питання формування Національної рамки кваліфікацій, характеристика її дескрипторів. Важливою віхою цього періоду є прийняття та публікація рекомендацій Європарламенту „Ключові компетентності для навчання протягом всього життя – європейська довідкова структура” (2005).

Нині, як зазначає О. Локшина, „стартував процес подальшої імплементації компетентнісного виміру з урахуванням національних напрацювань і міжнародного досвіду” [281, с. 19].

Сьогодні компетентнісний підхід в освіті тісно пов’язаний з іншими методологічними підходами. Багато авторів вказують на поєднання особистісно орієнтованого і компетентнісного підходів. У сучасній психолого-педагогічній літературі почав вживатися термін „компетентнісно-орієнтований підхід”. Так, О. Пометун відмічає, що компетентнісний підхід в освіті найбільш пов’язаний саме з особистісно орієнтованим і діяльнісним підходами до навчання, оскільки стосується особистості учня й може бути реалізованим і перевіреном тільки в процесі виконання конкретним учнем

певного комплексу дій. Він потребує трансформації змісту освіти, перетворення його з моделі, яка існує об'єктивно, для „всіх” учнів, на суб'єктивні надбання одного учня, що їх можна виміряти [241, с. 64].

О. Іванова акцентує увагу на зв'язках компетентнісного підходу зі знаннєво-орієнтованим і культурологічним підходами. Відмінність компетентнісного підходу від знаннєво-орієнтованого вона вбачає в його націленості на рефлексію студентами своїх можливостей і неспроможності усвідомлення меж власної компетентності і некомпетентності. Даний підхід, на думку автора, характеризується яскраво вираженою інтегративністю, об'єднуючи в єдине ціле відповідні уміння і знання, що відносяться до широких сфер діяльності, і особистісні якості, що забезпечують ефективне використання знань, умінь та навичок для досягнення мети [205].

М. Ільязова доводить, що вивчення феноменології компетентності, компетенцій із методологічних позицій виводить науковців на технологічний рівень дослідження [208; 209]. Сучасні педагогічні технології, які широко використовуються в професійній підготовці сучасного вчителя, сприяють формуванню його компетентності та професіоналізму.

Сутність компетентнісного підходу О. Шаламова визначає з позицій ієрархічної структури методологічного аналізу й на основі системності, міждисциплінарності, комплексності та функціональності. Основними його імперативами, на її думку, є культурологічний, особистісний, діяльнісний і аксіологічний [488].

Отже, компетентнісний підхід в своїй основі містить елементи визначених вище методологічних підходів. Тому в ієрархії різноманітних підходів до аналізу й організації освітнього процесу саме цей підхід інтегрує різноманітні особистісні й діяльнісні, проблемні й технологічні аспекти, набуває ознак інтегративності й міждисциплінарності. За результатами аналізу основних методологічних підходів до визначення сутності професійної та психолого-педагогічної компетентності викладача, О. Гура

висловлює думку, що існує стійка тенденція до зближення їх загальних позицій в еволюції: від поелементного до цілісного системно-структурного підходу; від системно-структурного до генетичного, парадигмального; від технологічного до антропоцентричного; від вузькодіяльнісного до суб'єктивного; від антропологічного до гуманістичного; від гуманістичного до акмеологічного [153, с. 98]. Отже, автор вважає, що залежно від прийнятого методологічного підходу сутність психолого-педагогічної компетентності педагога має різне концептуальне наповнення: від єдності професійних знань, умінь і навичок до системи професійних і загальнолюдських цінностей; від сукупності діялісно-рольових та особистісних компонентів до професійної самоорганізації, самопроекування й саморозвитку.

Наукові дискусії щодо використання компетентнісного підходу до сьогодні не припиняються. Слід зазначити, що не всі автори поділяють думку щодо доцільності запровадження компетентнісного підходу в практику роботи сучасної школи. Деякі з них О. Субетто [438], М. Бершадський, В. Гузєєв [76] та ін.) вважають його модифікацією традиційного знаннєвого підходу і наполягають, що уміння й компетенції фактично є тотожними. А. Субетто навіть пов'язує застосування компетентнісного підходу з далекоглядними підступами глобалістів. На наш погляд, не варто погоджуватися з такими поглядами. Ідеям компетентнісного підходу близьке розуміння знання у традиції феноменологічної соціології (П. Бергер, Т. Лукман), у якій доведено, що людські знання розвиваються, передаються і зберігаються в соціальних ситуаціях; знання відображають взаємозв'язок людського мислення і соціального контексту в якому воно виникає [75].

Із цієї позиції є доречним твердження Ю. Лебедеко, що сьогодні компетентнісний підхід у системі освіти має інноваційний характер, і протистоїть системі освіти, яка панувала в радянській педагогіці – „знання – уміння – навички” (ЗУН). Так звана „ЗУНівська” парадигма сьогодні

втратила провідні позиції в системі нашої освіти. Це пояснюється тим, що в сучасних умовах наукова інформація старіє швидше, ніж завершується період навчання в середній школі чи у вищому навчальному закладі. Великі зміни в соціальній, інформаційній та технологічній галузях призвели до кризи класичної парадигми освіти, що будується лише на передачі знань, умінь та навичок студентам [269].

При оцінюванні успішності студентів має місце перехід від оцінювання знання як домінуючої характеристики до оцінювання компетенцій, можливостей і здатностей майбутнього фахівця. Розвиток професійних компетенцій дозволяє підвищити якість фахової підготовки. Використання компетенцій в освіті сприяє зміщенню акцентів освітньої діяльності від процесу викладання до процесу навчання. Ознаками зародження цієї парадигми є: навчання, яке орієнтоване на студента, перехід від вхідних навчальних ресурсів до результатів навчання, зміна ролі викладача у навчальному процесі, перебудова процесу навчання. Використання компетенцій в освітніх програмах спонукає до організації самостійної (або під керівництвом викладачів) навчально-пізнавальної діяльності студентів, розвитку їх здатності вчитися, здатності працювати з інформаційними джерелами, користуватися різноманітними формами доступу до наукової інформації (бібліотечні фонди, консультування у фахівців, локальні електронні інформаційні та Інтернет-мережі тощо).

У новій концепції навчання викладач виконує супровідну роль у процесі набуття студентом професійних компетенцій. Це передбачає більш високі рівні консультування й мотивування студентів на досягнення конкретних, чітко визначених цілей.

Продовжує цю думку В. Далінгер, який підкреслює, що інтенсивний шлях розвитку системи освіти може бути здійснений лише в рамках компетентнісного підходу до освіти, бо вирішальною ланкою компетентнісного підходу є власна активна навчально-пізнавальна діяльність [158, с. 46].

В. Болотов і В. Серіков висувають три основні ланки стосовно конструювання компетентнісної моделі освіти. По-перше, це розширення в структурі навчальних програм з загальноосвітніх дисциплін міжпредметного компонента (тобто тісні міжпредметні зв'язки – включення в зміст певної навчальної дисципліни матеріалу з інших галузей знання та практики). По-друге, це утворення принципової схеми використання компетентнісних елементів із усіх навчальних предметів. По-третє, це створення профільної старшої школи, яка стане реальною організаційною формою реалізації компетентнісної моделі освіти. Створення такої школи надасть змогу реалізувати освітні можливості та потреби громадян [87, с. 8–14.].

Н. Schaerer, К. Bridis розглядають різні підходи до формування компетенцій (консультування і кураторство, орієнтація процесу навчання на сучасний зміст і методи: зв'язок з практикою, проектне навчання, інноваційні технології викладання тощо). Автори доводять, що в процесі структурної реформи навчання з'явилася можливість змінити професійну підготовку з точки зору формування компетенцій і краще підготувати випускників до вступу в професійне життя [86, с. 241]. Серед основних напрямків реалізації компетентнісного підходу Н. Дем'яненко виокремлює: *спрямованість на гуманізацію освітнього процесу*, який забезпечує особистісно-розвивальний характер професійної підготовки та ефективну самореалізацію та саморозвиток студента; *міждисциплінарність та інтегративність*, що передбачає змістову інтеграцію дисциплін соціально-гуманітарного, природничо-наукового, загально професійного і спеціального блоків професійної підготовки, їх зв'язок із майбутньою соціально-професійною діяльністю випускника; *змістово-технологічна наступність навчання і виховання студентів*, яка забезпечує єдність і узгодженість педагогічних вимог і засобів, спрямованих на розвиток у студентів продуктивного стилю мислення і діяльності, особистісних якостей, що визначають сутність компетентній; *діагностичність*, яка полягає в поетапному виявленні рівня

сформованості компетенцій засобами певного діагностико-критеріального апарату [162, с. 34].

Отже, можемо зробити висновок, що проблема компетентнісного підходу в системі вищої освіти є дуже актуальною та відіграє провідну роль у процесі професійної підготовки кваліфікованого фахівця. У сучасному суспільстві рівень освіченості людини вже не визначається енциклопедичністю знань і обізнаністю в конкретній сфері діяльності. Сьогодення вимагає від фахівця уміння ефективного вирішення різноманітних професійних завдань, постійного оновлення знань (безперервно навчатися протягом усього життя), вміння аналізувати і працювати в команді. Головною ідеєю компетентнісного підходу є компетентнісно-орієнтована освіта, яка спрямована на комплексне засвоєння різних знань та способів практичної діяльності (через опанування відповідними компетенціями), завдяки яким людина успішно реалізує себе в різних галузях своєї професійної діяльності, набуває соціальної самостійності, стає мобільною та кваліфікованою.

Компетентнісний підхід взаємопов'язаний з іншими методологічними підходами. В ієрархії різноманітних підходів до аналізу й організації сучасного освітнього процесу саме цей підхід інтегрує різноманітні особистісні й діяльнісні, проблемні й технологічні аспекти, набуває ознак інтегративності, міждисциплінарності, комплексності, передбачає взаємоузгодженість освітніх програм з позицій їх доцільної спрямованості, ціннісно-змістової насиченості та культуровідповідності. Отже, в цілому компетентнісний підхід є системним, міждисциплінарним.

У той же час варто зазначити, що не зважаючи на декларування компетентнісного підходу у нормативних документах та широким обговоренням його сутності у науковій літературі, впровадження його в педагогічну практику є повільним і непослідовним. Пояснити дане явище можна складністю цього підходу та потребою докорінної перебудови всіх елементів системи вищої освіти: цілей, галузевих стандартів вищої освіти,

змісту, інноваційних технологій, сучасних форм і нетрадиційних методів організації навчального процесу, проблемою контролю та оцінювання рівнів сформованості компетентностей студентів тощо.

У висновку зазначимо лише деякі теоретичні проблеми, які потребують негайного вирішення у процесі впровадження компетентнісного навчання у вищій школі: 1) проблема критеріального забезпечення та оцінки рівнів сформованості компетентності у студентів; 2) проблема розробки варіативного змісту системи ситуативних завдань з метою опанування компетентнісним досвідом; 3) визначення індивідуальної траєкторії освітньої діяльності кожного конкретного студента в умовах компетентнісного підходу; 4) посилення інтегративного підходу до компетентнісного навчання; 5) сучасне технологічне та методичне забезпечення компетентнісного навчання тощо.

1.2. Сутність понять „компетенція” та „професійна компетентність” у сучасній психолого-педагогічній літературі

Сучасна національна освітня парадигма спрямована на реалізацію основних положень і принципів Болонської декларації з метою формування у випускників вищої школи професійної компетентності як провідного критерію якісної підготовки фахівців. Організація навчально-виховного процесу у вищій школі на основі компетентнісного підходу вимагає конкретизації його понятійного апарату. Учасники Болонського семінару „Вища освіта на базі результатів навчання – Шотланський досвід” (Едінбург, 21-22 лютого 2008 р) зазначили відсутність єдиного розуміння стосовно деяких ключових термінів, пов'язаних з використанням результатів навчання (наприклад, „компетенції ...”), що може перешкоджати їх ефективному використанню у процесі професійної підготовки фахівців. На семінарі відмічено, що у майбутньому особливу

увагу варто звернути на розробку спільної термінології для співробітників, студентів і інших зацікавлених сторін [3]. Формування понятійно-термінологічного апарату засвідчує про перехід освітньої системи на компетентнісно-орієнтовану парадигму, яка реалізує нову модель освіти та забезпечує досягнення високої якості освіти. Отже, враховуючи абівалентність основних дефініцій проблеми дослідження, проведений контекст-аналіз змісту, структури та різновидів понять „компетенція”, „компетентність”, „професійна компетентність”.

Загальновідомо, що зазначені терміни походять від латинських *competentia* і *compeo* (прагну; відповідаю, підходжу). У різних словниках тлумачення поняття „компетентний” трохи відрізняються за своїм змістом. Проте їх можна об'єднати у дві загальні групи. Компетентним є:

- обізнаний, визнаний знавець з певного питання; авторитетний, вагомий, тямущий, кваліфікований, який володіє компетенцією [336, с. 289; 464, с. 358; 428, с. 282];
- який має певні повноваження, повноправний, повновладний [329, с. 874].

У деяких словниках терміни „компетентний”, „компетентність” взагалі відсутні [427; 461], що свідчить про їх маловживаність.

У доповіді R. Jäger наводиться семантична динаміка терміну „компетенція”, починаючи з XIII-го століття:

- із XIII-го століття: поширене розуміння терміну в якості „уповноважений”, „легітимний”, „впорядкований”;
- із XVIII-го століття: тлумачення компетенції здійснюється як опис функцій, повноважень, легітимності органів влади, інститутів, або окремих осіб;
- із робіт N. Chomsky (1960): компетенція сприймається як здатність оратора і слухачів за допомогою обмеженого арсеналу комбінацій правил і базових елементів самостійно будувати і розуміти потенційно безконечну кількість пропозицій (у тому числі нових, ніколи ще не чутих);

– із праць R. White (1959): компетенція розглядається як базова здатність (не успадкована ні генетично, ні біологічно), придбана самим індивідом, тобто сформована внутрішньо в процесі самостійної мотивованої взаємодії з навколишнім світом;

– у сучасній інтерпретації: компетенція сприймається як ознака здатності діяти (особистість стає здатною реалізувати намір, досягти мети, дотримувати принципи дії, норми і правила; володіє діяльнісною компетенцією, може діяти правильно і розумно);

– з позицій S. Reinhold (2003): професійна компетенція розглядається з точки зору фізичних і духовних резервів, тобто потенціалу, в якому особистість має потребу як в передумові для відповідального цілеспрямованого вирішення завдань або проблем, для об'єктивної оцінки прийнятих рішень і подальшого розвитку власного підходу до типових дій. Для цього від особистості вимагається цілий ряд професійних, методичних і особистих якостей [25, с. 213 – 214].

У словнику Webster відмічено, що термін „компетенція” виник у 1596 році і вживався в юриспруденції. Його зміст трактувався як сукупність предметів відповідальності, завдань, повноважень, прав і обов'язків державного органу або посадової особи, що визначаються конституцією. Термін „компетенція” використовувався також у біології для позначення здатності ембріональних клітин реагувати на подразнення [86, с. 520].

Пізніше цей термін став використовуватися у кадровому менеджменті і професійному відборі. Психолог Гарвардського університету D. McClelland (1973) використовував поняття „компетенції” для позначення чинників, що визначають ефективність професійної діяльності особистості [21].

Поняття „компетентність” з'явилося в педагогічній літературі порівняно недавно. Так, вислів „компетентнісна освіта”, як досягнення певного освітнього результату, з'явився у 60-х роках минуло століття у США, Великобританії й Німеччині.

У радянській енциклопедії 1960 року видання це поняття відсутнє. У радянському енциклопедичному словнику зустрічається лише поняття „компетенція”, яке тлумачиться як „коло повноважень, які надані законом, статутом або іншим актом певному органу або посадовій особі. Знання і досвід у тій чи іншій області” [427, с. 614].

У „Енциклопедії освіти” Н. Бібік визначає компетенцію як відчужену від суб’єкта, наперед задану соціальну норму (вимогу) до освітньої підготовки учня, необхідну для його якісної продуктивної діяльності у певній сфері, тобто *соціально закріплений результат* [185, с. 409]. На педагогічному рівні розкриття поняття „компетенція” вважаємо цікавий підхід професора Е. Зеєра, який під компетенцією розуміє загальну здатність фахівця мобілізувати у професійній діяльності знання, вміння і навички, а також *узагальнені способи виконання дій*, що обумовлюють здатність діяти самостійно і відповідально у межах компетентності. На його думку компетенція проявляється у конкретних ситуаціях, визначених обставинах і є інтеграцією знань, вмінь, досвіду із соціально-професійною ситуацією [199, с. 21].

На думку Ю. Алюшиної, Н. Дмитрієвської і Л.Єфімової, компетенція – це *єдність знань, навичок і стосунків* у процесі професійної діяльності, визначених вимогами посади, конкретної ситуації та бізнес-цілями установи [46, с. 28]. О. Чуракова і І. Фішман під компетенцією розуміють таку сукупність знань, вмінь і навичок, котра дозволяє ставити мету і досягати її [486, с. 31]. В. Нечаєв, Р. Бозієв, А. Вербицький і В. Лазарєв стверджують, що „компетенція – це певне психічне утворення, яке дозволяє людині розв’язувати визначені види задач професійної діяльності” [388, с. 104].

Ю. Швалб вважає, що поняття „компетенції” відображає переважно соціальний бік діяльності суб’єкта й фіксує коло заданих ззовні і запропонованих цілей і способів діяльності. У професійній діяльності компетенція суб’єкта визначається посадовими обов’язками й посадовою інструкцією, а в системі освіти – цілями навчальної діяльності суб’єкта

освіти і навчальним планом. На думку автора психологічний зміст поняття „компетенції” становлять:

- процеси прийняття суб’єктом ззовні заданих цілей;
- процеси трансформації ззовні заданих цілей у цілі й завдання власної діяльності;
- процеси самовизначення суб’єкта стосовно заданих цілей діяльності [540, с. 31 – 32].

Отже, у дослідженнях сучасних науковців компетенції розглядаються як: соціально закріплений освітній результат (Н. Бібік, О. Пометун та ін. [241, с. 47]); загальна здатність, яка ґрунтується на знаннях, досвіді, цінностях, нахилах, які набуваються завдяки навчанню (С. Шишов та В. Кальней [548, с. 362]); здатність і готовність застосовувати знання і уміння при розв’язанні професійних завдань в різноманітних галузях (І. Галяміна [136, с. 7]); здатність індивіда розв’язувати різні проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності (В. Петрук [355, с. 47]); психічне утворення, яке дозволяє людині розв’язувати визначені види задач професійної діяльності [388]; рівень розвитку учня, що пов’язаний з якісним опануванням змісту освіти (І. Родигіна [393], О. Савченко [400]); нормативна вимога до змісту освіти – сукупність взаємопов’язаних якостей особистості (знань, умінь, навичок, способів діяльності) стосовно певного кола предметів і процесів, які необхідні для якісної продуктивної діяльності з ними (Д. Єрмаков [186, с. 9]).

Підсумовуючи, варто зазначити, що у радянських, українських і російських словниках [329; 336; 427; 428; 461; 464] змістова основа поняття „компетенції” містить такі узагальнені поняття: *знання і досвід у певній галузі*, які повинна мати особа; *коло питань*, в яких особа повинна бути обізнана; *коло повноважень* якої-небудь організації, установи або посадової особи, які надані законом, статутом. У наведених тлумаченнях сучасних вітчизняних науковців відображені особистісно-поведінковий – здібності та здатності індивідів вирішувати певні завдання (Ю. Алюшина [46],

І. Галяміна [136], І. Зимня [201; 202], Е. Зеєр [199], В. Кальней і С. Шишов [548], І. Родигіна [393], О. Тімець [451] та ін.), регулятивний – нормування діяльності посадовими інструкціями, повноваженнями, законними актами, статутними положеннями (Р. Гришкова [149], Л. Єлагіна [182], В. Коломін [235], А. Маркова [301; 302], А. Хуторський [479; 481] та ін.), когнітивний – знання (Г. В'яликова [133], В. М'ясников, Н. Найдьонова та ін.), результативний – соціально закріплений результат освітньої підготовки (Н. Бібік, О. Пометун [241], О. Чуракова й І. Фішман [486] та ін.) аспекти цього феномену.

У подальшому термін „компетенції” використовується у вищій школі для розробки „системи порівнянних кваліфікацій вищої освіти, в яких би кваліфікації описувалися в термінах навчального навантаження, рівня, результатів навчання, компетенцій та профілю” [360].

Дослідження сутності і різновидів компетенцій висвітлюються у працях таких зарубіжних вчених: D. Blancero, J. Boroski, L. Dyer [2], D. Ulrich, W. Brockbank, A. Yeung, D. Lake [41], E. Fleischman, L. Wetrogan, C. Uhlman, J. Marshall-Miles [11], A. Mitrani, M. Dalziel, D. Fitt [23], A. Но [13], H. Schaerer [27] та ін.

H. Schaerer (2007) узагальнює сутність досліджуваної дефініції і вважає, що компетенції:

- це більше, ніж знання, вони стосуються здібностей виконання завдань, вирішення проблем та подолання перешкод;
- включають не тільки когнітивні, але й інші аспекти;
- не лише генетично обумовлені, а можуть бути опановані особистістю та сформовані у процесі її життя;
- розглядаються як особистісний потенціал [27].

Z. Shehu, A. Akintoye (2008) розглядають різні підходи до розуміння сутності компетенцій у зарубіжній літературі. Науковці доводять, що компетенції є терміном, який широко використовується за кордоном і

охоплюють знання, уміння, відношення і поведінку учасників професійної діяльності з метою підвищення її результативності [33].

L. Spencer і S. Spencer виділяють п'ять типів компетенцій:

- 1) мотиви, про що людина думає або чого хоче ..., що викликають дію; мотиви націлюють та направляють поведінку на певні дії...;
- 2) психофізіологічні особливості (або властивості); фізичні характеристики та відповідні реакції на ситуації або інформацію;
- 3) Я-концепція; установки, цінності або образ Я-людини;
- 4) знання та інформація, якою володіє людина у певних змістовних сферах;
- 5) навички і здатність виконувати визначене фізичне й розумове завдання [38].

Дослідники підкреслюють, що компетенції, пов'язані з знаннями й уміннями є поверховими характеристиками людини, у той час як поведінкові (мотиви, психофізіологічні якості та Я-концепція) є прихованими і більш глибокими. Отже, зарубіжні науковці групують компетенції за поведінковими проявами, вміннями і особистісними характеристиками, знаннями. До поведінкових аспектів віднесені:

- *сукупність знань, вмінь, здібностей, мотивації, переконань, цінностей та інтересів* (E. Fleischman, L. Wetrogan, C. Uhlman, J. Marshall-Miles [11]);
- *форми поведінки, які притаманні успішним співробітникам* (A. Klein [18]);
- *мотивовані здатності* (Дж. Равен [382]);
- *опис вимірювальних звичних способів дії та навичок індивіда, що використовуються для досягнення цілей трудової діяльності* (P. Green [12]).

Особистісні характеристики індивідів та вміння їх використовувати на практиці:

- *опис навичок і особистісних рис, необхідних працівнику для ефективного виконання роботи* (R. Mansfield [20]);

– *характеристики або здібності людини*, які дозволяють професійно виконувати виробничі завдання (R. Boyatzis [6]);

– *індивідуальні характеристики*, що лежать в основі успішної діяльності індивіда у конкретній проблемній ситуації (L. Spencer, S. Spencer [38]);

– *особливості індивіда*, що забезпечують високу результативність трудової діяльності (A. Mitrani, M. Dalziel, D. Fitt [23]) та ін.

Сукупність знань, умінь і навичок :

– *знання, навички або здібності та інші якості*, що проявляються індивідом (D. Blancer, J. Boroski, L. Dyer [2], D. Ulrich, W. Brockbank, A. Yeung, D. Lake [41] та ін.).

О. Павленко вважає, що поняття „компетенція” потрібно розглядати на *філософському* (у широкому і вузькому розуміннях) і предметному рівнях. У *широкому значенні компетенція* є результатом соціалізації і є динамічною системою знань, умінь, навичок, здібностей, цінностей особистості, яка необхідна для ефективної професійної діяльності та особистісного розвитку. У *вузькому розумінні* дана категорія є результатом процесу освіти, інтегрованими характеристиками якості освіти або функціональними вимогами. На *предметному рівні* феномен „компетенція” автор розуміє як таку частину компетентності, за допомогою якої можна виміряти готовність людини до виконання певної роботи, освітньо-кваліфікаційні вимоги та соціально закріпленій освітній результат (у сукупності знань, умінь, навичок і досвіду), який впливає на успішність і результативність роботи [345, с. 53]. Автором здійснена спроба узагальнити найбільш поширені тлумачення поняття „компетенції”. Розгляд будь-якої категорії або на філософському (у широкому і вузькому розуміннях), або на предметному рівнях у педагогічній науці є досить поширеним. На нашу думку, спроба використання різнорівневих підходів до визначення сутності цього феномену є цікавою, хоча поєднання філософського та предметного

рівнів до тлумачення поняття „компетенції” не узгоджені між собою і не вносять чіткості у розуміння даного феномену.

Трьохрівневий підхід притаманний також процесу розвитку компетенцій. Так, А. Но (2000) виділяє три рівні розвитку компетенцій: інституціональний (*локальний*), національний і міжнародний. На інституціональному рівні компетенції сприяють кращому розумінню викладачами і студентами кінцевого освітнього результату, посиленню прозорості професій (*напрямів підготовки, спеціальностей, профілів*) для роботодавців. На національному рівні компетенції виступають своєрідними будівничими блоками для створення національних і галузевих кваліфікаційних рамок. Одночасно компетенції можуть відігравати значну роль для забезпечення якості. На міжнародному рівні засобами компетенцій описуються Загальна структура кваліфікацій для Європейського простору вищої освіти і Європейська структура кваліфікацій для освіти протягом життя [13].

Отже, аналіз вітчизняних та зарубіжних тлумачень поняття „компетенції” дозволяє стверджувати, що науковці вживають цей термін за поведінковими, особистісними характеристиками і результатами освіти. У нашому дослідженні використовуємо широке і вузьке розуміння цієї дефініції [420; 519]. У *вузькому розумінні* компетенції розглядаємо як *соціальні норми (вимоги) до освітньої підготовки, характеристики індивіда, що лежать в основі успішної діяльності у конкретній проблемній ситуації. В широкому розумінні* поняття „компетенція” визначаємо як *соціально закріплений освітній результат, що є динамічною системою знань, умінь, навичок, здібностей, цінностей особистості, необхідних для ефективної професійної діяльності та особистісного саморозвитку.*

Термін „компетенції” в дослідженнях освітньої галузі почав інтенсивно використовуватись у процесі створення єдиного європейського освітнього простору, що передбачав узгодження компетенцій. Проект

Tuning розглядає компетенції у якості динамічної комбінації характеристик, які забезпечують компетентну діяльність фахівця. Завдання проекту *Tuning* полягає в тому, щоб „налаштувати” освітні структури в Європі. У Лінії 1 проекту *Tuning* поняття компетенції включає в себе три види знання [40]:

- 1) „знання і розуміння” (знання певної академічної галузі, здатність знати і розуміти);
- 2) „знання як діяти” (практична і оперативна реалізація знань в певних конкретних умовах);
- 3) „знання як бути” (цінності, які є складовою частиною сприйняття і співіснування з іншими в соціальному контексті).

Компетенції являють собою сукупність характеристик, які відносяться до знань, вмінь, навичків, відповідальності. Вони описують рівень реалізації відповідних компетенцій у процесі професійної діяльності.

Проект *Tuning* виокремлює дві групи компетенцій [40]:

– предметні або предметно-спеціалізовані компетенції (*відображають специфіку конкретної предметної та надпредметної сфери професійної галузі*);

– універсальні компетенції (*необхідні для будь-якого виду професійної діяльності, їх умовно називають як „здатність до діяльності” – здатність вчитися, здатність до аналізу і синтезу, здатність приймати рішення, навички розробки проектів і керування інформацією, здатність до комунікативної діяльності тощо*).

Більш виправданою, на наш погляд, є класифікація А. Хуторського, в якій виокремлюються три групи компетенцій – предметні (*формується в межах окремих навчальних предметів*), загальнопредметні (*на рівні вищої школи – професійні*) і ключові, або загальнокультурні (*виходять за рамки освіти, мають соціально-культурне значення*). Таке згрупування компетенцій узгоджується, на наш погляд, з відповідними рівнями розвитку науки – дисциплінарним, міждисциплінарним і філософським. Як філософський аналіз і синтез, так і ключові компетенції є показником

професіоналізму фахівця. Вони носять філософський, світоглядний, загально-методичний і аксіологічний характер [479].

У сучасній педагогічній літературі найбільш вживаним терміном є „ключові компетенції”, який уведений у науковий лексикон на початку 90-х років ХХ-го ст. Міжнародною організацією праці як загальна здатність людини мобілізувати у процесі професійної діяльності отримані знання, уміння і навички, використовувати узагальнені способи виконання дій [478, с. 13]. О. Штепа під „ключовими компетенціями” розуміє властивості, які у сукупності дають особистості змогу свідомо і раціонально будувати своє життя та досягати бажаних успіхів [550, с. 40]. У більшості публікацій „ключові компетенції” розглядаються як компетенції загальні для всіх професій і спеціальностей.

У своїй доповіді W. Nutmacher (1997) наголошує на тому, що існують різні підходи до визначення ключових компетенцій. Автор підкреслює, що ключових компетенцій можна виділити дві – вміння писати і думати, або сім – навчання; дослідження; мислення; спілкування; кооперація; вміння доводити справу до кінця; адаптація [16].

Із метою виявлення найголовніших універсальних компетенцій, а також їх значимості у процесі підготовки сучасного фахівця під час проекту *TUNING* було проведено два анкетування: перше – серед випускників ВНЗ, які працюють за відповідним фахом і роботодавців, друге – серед академічного співтовариства. Анкета включала в себе список із 85 різних навичок і компетенцій, які були узгоджені вищими навчальними закладами і компаніями. Заявлені компетенції були згруповані у три категорії: інструментальні, міжособистісні і системні [40].

Інструментальні компетенції включають в себе:

- когнітивні вміння (здатність усвідомлювати і використовувати ідеї, думки);
- методологічні вміння (стосуються питань організації часу й стратегії навчання, прийняття адекватних рішень або вирішення проблем);

- технологічні навички (використання технічних пристроїв, навички управління інформацією й роботи з комп'ютерною технікою);
- лінгвістичні навички (комунікативні вміння - усні, письмові, іншомовні);

Міжособистісні компетенції передбачають:

- здатність виражати власні почуття, здатність до критики й самокритики;
- соціальні навички або навички міжособистісних взаємодій (робота в команді, дотримання суспільних та етичних цінностей);

Системні компетенції передбачають наявність здатності до розчленування цілого на підсистеми та елементи, визначення їхнього взаємозв'язку.

З метою виявлення найважливіших базових компетенцій у травні 2001 року для анкетування було відібрано вже 30 компетенцій:

- *інструментальні* (здатність до аналізу й синтезу, здатність до організації й планування, базові знання в різних галузях, ретельна підготовка з основ професійних знань, письмова й усна комунікація рідною мовою, знання другої мови, елементарні навички роботи з комп'ютером, навички управління інформацією – уміння здобувати й аналізувати інформацію з різних джерел, вирішення проблем, прийняття рішень);
- *міжособистісні* (здатність до критики й самокритики, робота в команді, навички міжособистісних відносин, здатність працювати в міждисциплінарній команді, здатність спілкуватися з фахівцями з інших галузей, прийняття існуючих відмінностей і багатокультурності, здатність працювати в міжнародному середовищі, прихильність етичним цінностям);
- *системні* (здатність застосовувати знання на практиці, дослідницькі навички, здатність навчатися, здатність адаптуватися до нових ситуацій, здатність породжувати нові ідеї (креативність), лідерство, розуміння культур і звичаїв інших країн, здатність працювати самостійно,

розробка й керування проектами, ініціативність і підприємницький дух, турбота про якість, прагнення до успіху).

У процесі створення Європейського простору вищої освіти було напрацьовано ряд документів щодо відбору компетенцій, що є значимими при фаховій підготовці. Серед них важливе місце займають „Дублінські дескриптори” (2005), положення яких були взяті за основу формулювання компетенцій для всіх напрямків підготовки фахівців. У дескрипторах містяться загальні характеристики фахівця кваліфікаційних рівнів бакалавра, магістра і аспіранта. Вони слугують загальною основою для визначення якості освітньої програми, не зважаючи на національні особливості країни або специфіку і традиції підготовки конкретного навчального закладу.

Рада Європи визначає п'ять груп ключових компетенцій, які виступають основним показником якості освіти:

– політичні і соціальні компетенції (пов'язані із здатністю брати на себе відповідальність, брати участь у сумісному прийнятті рішень, регулювати конфлікти мирним шляхом, приймати участь у функціонуванні і розвитку демократичних інститутів);

– компетенції, що віднесені до життя в багатокультурному суспільстві (не допускати виникнення расизму і ксенофобії, поширення нестриманості, освіта має сприяти розвитку загальнокультурних компетенцій – розуміння відмінностей, поваги один до одного, співіснування з носіями інших культур, мов і релігій);

– компетенції, що визначають володіння усним і письмовим спілкуванням, володіння декількома мовами (мовно-комунікативні);

– компетенції, що спричинені появою інформаційного суспільства (володіння новими технологіями, розуміння їх використання, здатність критичного ставлення до реклами й інформації, що поширюється в засобах масової інформації);

— компетенції, що реалізують здатність і бажання навчатися все життя як основу неперервної підготовки в професійному плані, особистому і суспільному житті [26, с. 19].

М. Синякова зазначає, що ключові (загальнокультурні) компетенції виступають первинною і фундаментальною складовою для таких утворень, як професійна готовність і компетентність, професіоналізм, майстерність, індивідуальна творчість тощо. Загальнокультурні компетенції на відміну від інших носять більш стійкий характер. Так, якщо професійні компетенції можуть бути недовговічними (визначається зміною технологій діяльності, старінням прикладних знань тощо), то базові компетенції особистість проносить через все життя, маючи при цьому можливість кожного разу вибудовувати на їх підґрунті власну професійну майстерність [410].

Д. Єрмаков стверджує, що перелік компетенцій легко скласти, але важко обґрунтувати [186, с. 11]. Існує декілька підходів (моделей) до формування різновидів компетенцій:

1) соціально орієнтований – виділяє компетенції за сферами суспільного життя: пізнавальна, цивільно-правова, трудова, побутова;

2) культурологічний – за компонентами соціального досвіду, зафіксованого в культурі: загальнокультурна, соціально-трудова, комунікативна компетенції, компетенція особистісного самовизначення;

3) особистісно орієнтований – за сферами відношень особистості: до самого себе (здоров'язбереження, ціннісно-змістова компетенція, компетенція інтеграції, громадянства, самовдосконалення, саморегулювання, саморозвитку, особистісної і предметної рефлексії); до інших людей (компетенції соціальної взаємодії, компетенції спілкування); до діяльності (компетенції пізнання, компетенції в різних видах діяльності, інформаційна компетентність);

4) особистісно-діяльнісний – за структурою соціального і власного досвіду, а також за основними видами діяльності, що дозволяють опанувати

досвідом: ціннісно-змістові, загальнокультурні, навчально-пізнавальні, інформаційні, комунікативні, соціально-трудова компетенції, компетенції особистісного самовдосконалення [480];

5) проблемно орієнтований – цілісний досвід вирішення життєвих проблем, здатність діяти в ситуації невизначеності [186, с. 11 – 12].

Отже, кількість ключових компетенцій може варіюватися в залежності від підходів за якими вони ідентифікуються. О. Козирева констатує, що не визначено не тільки само поняття „ключові компетенції”, але й їх склад, хоча було зроблено декілька спроб, серед них – міжнародні проекти, програми, конференції [234, с. 19]. На думку, О. Субетто множинність відмінностей у класифікаціях компетенцій обумовлено використанням різних понятійних (семантичних) систем для їх опису [437].

Сьогодні кваліфікованого фахівця необхідно розглядати як гнучку з відповідним набором ключових компетенцій особистість, яка здатна адаптуватися до постійно змінних виробничих умов. Можна стверджувати про зародження концепції компетенції, яка відіграватиме провідну роль у процесі підготовки сучасного спеціаліста. Компетенції є невід’ємною складовою професійної підготовки й індикатором успіху у виробничій діяльності. У процесі професійної підготовки здійснюється діагностика рівнів сформованості компетенцій майбутніх фахівців, що виступає базисом їх подальшого розвитку. Відповідно до кваліфікаційних характеристик майбутній спеціаліст повинен володіти адаптивною реакцією на конкретні виробничі обставини та ситуації, успішно вирішувати завдання у нестандартних ситуаціях .

Компетенції визначають компетентність особистості. О. Пометун, провівши аналіз зарубіжного досвіду у використанні термінів „компетентність” й „компетентнісний підхід”, дійшла висновку, що „компетентність – це результативно-діяльна характеристика освіти. Нижчий поріг, рівень компетентності є рівнем діяльності, необхідним і достатнім для мінімальної успішності в досягненні результату” [241, с. 17].

Автор вказує, що складність у використанні цього поняття полягає у тому, що воно описує потенціал, який виявляється ситуативно й описує інструментарій одночасного розуміння та дії, що дозволяє сприймати нові культурні, соціальні, економічні й політичні реалії.

В. Краєвський і А. Хуторський стверджують, що компетентність у певній галузі – це „поєднання відповідних знань і здібностей, що дозволяють обґрунтовано судити про цю сферу й ефективно діяти в ній” [250, с. 6]. В. Дьомін підкреслює, що компетентність є мірилом рівня вмінь особистості, що віддзеркалює ступінь відповідності певної компетенції й дозволяє діяти конструктивно в мінливих соціальних умовах [163, с. 35].

За твердженням Н. Бібік, у науковий обіг шкільної дидактики поняття „компетентність” увійшло з професійної сфери. Науковець наголошує, що дана дефініція трактується як оцінна категорія, яка характеризує людину як суб’єкта професійної діяльності, її здатність успішно виконувати свої повноваження [241, с. 45]. Під компетентністю особистості розуміють спеціально структуровані (організовані) набори знань, умінь, навичок і ставлень, що їх набувають у процесі навчання. Вони дозволяють людині визначати, тобто ідентифікувати і розв’язувати, незалежно від контексту (від ситуації) проблеми, характерні для певної сфери діяльності [241, с. 17]. Аналогічної точки зору дотримується В. Огарьов, який вважає, що „компетентність” – категорія оцінна, котра характеризує людину як суб’єкта спеціалізованої діяльності, де розвиток здібностей дає можливість виконувати кваліфіковану роботу, приймати відповідальні рішення у проблемних ситуаціях, планувати й удосконалювати дії, що призводять до раціонального й успішного досягнення запланованої мети. Науковець визначає компетентність як здатність до діяльності із знанням справи і сприймає її як категорію із п’ятьма головними компонентами:

- розуміння сутності явищ при розв’язуванні задач і проблем;
- ґрунтовні знання та вміння у певній галузі;

- здатність обирати способи дій, що адекватні конкретним обставинам;
- відповідальність за отримані результати;
- спроможність вчитись і вносити корективи у процес досягнення мети [334, с. 10].

М. Чошанов розглядає компетентність як комплекс мобільності знань та гнучкості методу. Він вважає, що компетентність фахівця визначається його здатністю оптимального вирішення проблеми, аргументованого відхилення хибних шляхів розв'язку. Компетентність потребує постійного оновлення знань, володіння новою інформацією для успішного розв'язування професійних задач [485, с. 6].

Обгрутовуючи поняття „компетентність”, В. Луговий пропонує таке її визначення – це „інтегральна характеристика особи, яка розкладається на диференціальні компетентності. Тобто, загальна компетентність складається з окремих частинних компетентностей. При цьому терміну компетенція (компетенції) надається значення юридичного характеру як певних (приміром, посадових) повноважень, наданих особі для виконання покладених на неї функцій” [286, С.8]. Продовженням цієї думки є вислів Г. Балла, П. Перепелиці та В. Рибалка, що особистість може бути в межах своєї компетенції компетентною або некомпетентною в певних питаннях, тобто мати компетентність (компетентності) у певній галузі діяльності [362].

О. Слюсаренко розглядає „компетентність” як самостійно реалізовану спроможність, яка зумовлена набутими знаннями та життєвим досвідом, цінностями і здібностями, розвинутими в результаті пізнавальної діяльності та освітньої практики. Це спосіб існування знань, вмінь, освіченості, котрий сприяє особистісній самореалізації. Автор підкреслює, що як ознака особистості компетентність є ширшою за знання, вміння та навички: вона містить у собі всі ці поняття як необхідні сутнісно-функціональні складові. Компетентність передбачає не лише набуті й цілеспрямовані вміння, а й можливість їхньої якомога повнішої реалізації, застосування на практиці.

Вона є спроможністю кваліфіковано провадити певну діяльність, виконувати завдання і розв'язувати проблеми відповідно до соціальних вимог і сподівань. Ядром компетентності є саме діяльнісні спроможності – сукупність способів дії, а їхнім ключовим компонентом вважається досвід – інтеграція в єдине ціле засвоєних індивідом способів і прийомів розв'язання проблем. Поняття компетентності пов'язане з виконанням складних практичних завдань, котрі потребують не лише відповідних знань і вмінь, а й певних стратегій та рутинних процедур, необхідних для формалізації і впровадження на практиці знань і умінь. Отже, О. Слюсаренко визначає компетентність як інтегральну характеристику якості особистості, результативний блок, сформований засобом досвіду, знань, вмінь на поведінкових реакцій, здатність успішно задовольняти індивідуальні та суспільні потреби, ефективно діяти і продуктивно виконувати поставлені завдання [421, с. 290]. Із наведеним твердженням співзвучна думка Д. Єрмакова, який стверджує, що компетентність варто розуміти як якість особистості, що визначає успішність виконання певного виду діяльності [186, с. 9].

Підсумовуючи дослідження сутності поняття „компетентність” Ю. Татур виокремлює його найголовніші ознаки:

- інтегральна властивість, характеристика особистості (відноситься до людської діяльності, що базується на різних сторонах особистості);
- характеристика успішної діяльності в певній галузі;
- здатність людини реалізувати свій людський потенціал для професійної діяльності (поряд зі знаннями, необхідна ще й мотивація до діяльності, і здатність реалізувати свій креативний й операційно-технологічний потенціал, трансформувати його в успішну діяльність) [446, с. 5 – 6].

Дослідник зазначає, що ефективність дій фахівця складається не з його певних навичок й умінь, а за рахунок відповідної ціннісно-змістової орієнтації. Компетентна людина (фахівець із вищою освітою) знає не тільки

як зробити (уміння), але й те, чому необхідно робити саме так, здатний здійснити вибір з арсеналу своїх умінь ті, які щонайкраще відповідають умовам даної ситуації. Тобто уміння є складовою частиною компетентності, його матеріалізованою сутністю. Компетентність – це сума вмінь, помножена на морально-вольові якості людини, його мотивацію й прагнення. Автор акцентує увагу на збиральний, інтегративний характер поняття „компетентність”.

Все вище наведене дозволило Ю. Татуру дати визначення компетентності фахівця з вищою освітою: компетентність – це „виявлені на практиці прагнення й здатність (готовність) реалізувати свій потенціал (знання, уміння, досвід, особистісні якості тощо) для успішної творчої (продуктивної) діяльності в професійній і соціальній сфері, усвідомлюючи її соціальну значимість й особисту відповідальність за результати цієї діяльності, необхідність її постійного вдосконалення” [446, с. 9].

Узагальнюючи результати теоретичного аналізу психолого-педагогічного змісту поняття „компетентність” Д. Єрмаков виділяє наступні його сутнісні ознаки:

- характеризує здібність і готовність особистості виступати у якості цілісного сумісного суб’єкта саморозвитку системи „людина – світ”;
- віддзеркалює суб’єктивну позицію того хто навчається;
- має метапредметний характер;
- реалізує дидактичний принцип зв’язку навчання з життям через збагачення вітагенного досвіду виявлення та вирішення проблем;
- проявляється і контролюється у процесі практичного здійснення діяльності [186].

У вітчизняній та зарубіжній науковій літературі підходи до визначення сутності поняття „компетентність” дещо різняться. Якщо у вітчизняних дослідженнях головною ознакою цього феномену вважається певна сукупність знань, рівень умінь і певний досвід їх використання, то в іноземних працях на перший план виходить категорія „здатність до дії” як

уміння використовувати знання в практичній діяльності, як певні стратегії для реалізації творчого потенціалу особистості. Міжнародна комісія Ради Європи в своїх документах розглядає поняття компетентності як загальні, або ключові, вміння, базові вміння, фундаментальні шляхи навчання, ключові кваліфікації, ключові уявлення [9]. Згідно з означенням Міжнародного департаменту стандартів для навчання, досягнення та освіти (International Board of Standards for Training, Performance and Instruction (IBSTPI), поняття компетентності визначається як спроможність кваліфіковано провадити діяльність, виконувати завдання або роботу. При цьому поняття компетентності містить набір знань, навичок і ставлень, що дають змогу особистості ефективно діяти або виконувати певні функції, спрямовані на досягнення певних стандартів у професійній галузі або певній діяльності [37].

Американський дослідник Е. Short (1984 – 1985), який присвятив проблемі компетентності ряд наукових досліджень [34; 35; 36] обґрунтовує чотири загальні концепції компетентності, а саме:

- 1) поєднання вмінь, навичок поведінки та дій у межах певної діяльності, що не має творчого характеру;
- 2) володіння знаннями, вміннями та навичками, свідомого їх використання у професійній діяльності;
- 3) ступінь здібностей, що відповідають стандарту, прийнятому в професійній галузі або у сфері діяльності;
- 4) властивість або спосіб буття людини.

Е. Short (1985) вважає, що першу концепцію (навички поведінки і дії) слід обмежити, бо до цієї категорії не повинна входити комплексна діяльність. Перша та друга концепції не охоплюють поняття про допустимі критерії, які є частиною третьої концепції і потрібні під час проведення оцінювання компетентності. Третя концепція, найширша з усіх трьох, стосується дискусійних питань щодо сутності компетентності. З усіх

названих концепцій четверта є найбільш придатною для практичного впровадження й оцінювання компетентності [36, с. 5].

Дж. Равен (2002) наводить список 37 видів компетентностей:

- тенденція до кращого розуміння цінностей й установок стосовно конкретної мети;
- тенденція контролювати власну діяльність;
- залучення емоцій у процес діяльності;
- готовність і здатність навчатися самостійно;
- пошук і використання зворотного зв'язку;
- упевненість у собі;
- самоконтроль;
- адаптивність;
- схильність до міркувань про майбутнє: звичка до абстрагування;
- увага до проблем, що пов'язані з досягненням поставлених цілей;
- оригінальність, самостійність мислення;
- критичне мислення;
- готовність вирішувати складні питання;
- готовність працювати над чим-небудь спірним, що може викликати занепокоєння;
- дослідження довкілля для виявлення його можливостей і ресурсів;
- готовність покладатися на суб'єктивну оцінку і йти на помірний ризик;
- відсутність фаталізму;
- готовність використовувати нові ідеї й інновації для досягнення мети;
- знання щодо впровадження інновацій;
- упевненість у доброзичливому ставленні суспільства до інновацій;
- установка на взаємний вииграш і широта перспектив;
- наполегливість;
- використання ресурсів;

- довіра;
- відношення до правил як показників бажаних способів поведження;
- здатність приймати рішення;
- персональна відповідальність;
- здатність до спільної роботи заради досягнення мети;
- здатність спонукати інших людей працювати спільно заради досягнення поставленої мети;
- здатність слухати інших людей і брати їх думки до уваги;
- прагнення до суб'єктивної оцінки особистісного потенціалу співробітників;
- готовність дозволяти іншим людям приймати самостійні рішення;
- здатність вирішувати конфлікти й пом'якшувати розбіжності;
- здатність ефективно працювати в якості підлеглого;
- терпимість стосовно різних стилів життя;
- розуміння плюралістичної політики;
- готовність займатися організаційним і суспільним плануванням [382, с. 281 – 296].

Проведений контент-аналіз дав можливість визначити різні підходи до розуміння поняття „компетентність” у сучасній психолого-педагогічній літературі: *знанневий, особистісно-діяльнісний, акмеологічний*. У відповідності до першого – *знаннєвого* підходу, компетентність включає предметні знання, уміння й навички, що передбачають діяльність згідно існуючих стандартів: спеціально структуровані (організовані) набори знань, умінь, навичок і ставлень, що їх набувають у процесі навчання (О. Овчарук [241, с. 17]; загальні здібності, які базуються на знаннях, досвіді, цінностях, що були набуті в процесі навчання (W. Nutmacher) [16]; досконале знання своєї справи, сутності виконаної роботи, складних зв'язків явищ і процесів, а також наявність глибоких знань, соціальних закономірностей і законів психології (І. Турчинов [459]).

Згідно *особистісно-діяльнісного підходу*, компетентність розглядається як якість особистості, яка проявляється в готовності до успішної професійної діяльності з урахуванням її соціальної значущості: здатність успішно задовольняти індивідуальні та соціальні потреби, діяти, виконувати поставлені завдання. Вона поєднує взаємовідповідні пізнавальні ставлення і практичні навички, цінності, емоції, поведінкові компоненти, знання і вміння, все те, що можна мобілізувати для активної дії (експерти програми „DeSeCo”) [9, с. 10]; досвідченість суб’єкта в певній життєвій сфері (І. Бех [79, с. 26]; здатність суб’єкта до вирішення класу завдань (Ю. Швалб [540, с. 32]); загальна здатність особистості, що базована на набутих знаннях, досвіді, цінностях та вміннях, інтегративне, багатокомпонентне й багатогранне явище, що характеризує кожного індивіда як суб’єкта, який реалізується в практичній діяльності (О. Тімець [451, с. 14]); здатність особистості до продуктивної та ефективної діяльності (О. Штепа [550, с. 41]; якість особистості, яка здобула освіту певного ступеня, що виявляється в готовності на її основі до успішної діяльності з урахуванням соціальної значущості та соціальних ризиків, які можуть бути пов’язані з цією діяльністю (Ю. Татур [446, с. 6 – 7]); інтегральна характеристика особистості, яка володіє узагальненими способами дій, а також ціннісними орієнтаціями, здібностями й особистісними якостями, що забезпечують можливість ефективної реалізації знань, умінь і досвіду в практичній діяльності (Г. Папуткова [349, с.24]); реалізована у діяльності компетенція, інтегральна характеристика особистості, яка проявляється у діяльності (ситуації) і визначає успіх і відповідальність за результати діяльності (М. Ільязова [210, с. 17]).

Із позицій *акмеологічного підходу* компетентність трактується як одна із сторін професіоналізму та вдосконалення знань, умінь і навичок у процесі постійного професійного зростання, самореалізації, самовдосконалення і неперервного підвищення результативності власної творчої діяльності, які дозволяють самостійно і відповідально виконувати трудові функції: спосіб

існування знань, умінь, освіченості, що сприяють особистій самореалізації, знаходженню власного місця у світі, внаслідок чого освіта постає високомотивованою і особистісно орієнтованою та забезпечує реалізацію особистісного потенціалу, визнання особистості оточенням і усвідомлення нею власної значимості (В. Болотов, В. Сериков [87]); інтегративна професійна риса особистості, яка проявляється у загальній здатності й готовності до діяльності, заснованій на знаннях і досвіді, які набуті у процесі навчання та соціалізації й зорієнтована на самостійну участь у діяльності (І. Бахов [70, с. 8]); компетентність людини має вектор акмеологічного розвитку (А. Деркач [168], Н. Кузьміна [257]).

Отже, поняття „компетентність” ширше за поняття „знання, уміння і навички”, тому що воно містить їх у собі та охоплює не лише когнітивний, а й особистісно-діяльнісний, акмеологічний підходи, які мають суттєві відмінності та охоплюють такі психологічні явища, як знання, здібність, здатність, якість особистості, спроможність до самореалізації та самовдосканалення.

Л. Карпова у своєму дисертаційному дослідженні стверджує, що термін „компетентність” має як широкий, так і вузький зміст. У широкому значенні компетентність розуміється автором як ступінь зрілості людини, яка передбачає певний рівень психічного розвитку особистості (навченість і вихованість) та дає змогу індивіду успішно функціонувати в суспільстві. У вузькому значенні компетентність розглядається як діяльнісна характеристика, тобто міра включення людини в діяльність, що передбачає ціннісне ставлення до останньої [217]. Отже, підходи науковців до виокремлення широкого і вузького значення притаманні до поняття „компетенція” і до категорії „компетентність”.

Розвиваючи цю думку, варто зазначити, що у зв’язку зі складністю та багатоаспектністю зазначеної дефініції визначення її сутності у вузькому і широкому значеннях є доцільним. У нашому дослідженні під компетентністю у широкому значенні розуміємо *інтегративна якість*

високомотивованої особистості, що проявляється у готовності до реалізації особистісного потенціалу під час продуктивної діяльності, заснованій на знаннях і досвіді, які набуті протягом життя. У вузькому розумінні компетентність розглядається як реалізована на практиці компетенція або здатність ефективно діяти в реальній практичній ситуації, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності та інші особистісні якості [420, с. 113 –115].

Тепер розглянемо різновиди компетентності в сучасних наукових дослідженнях. І. Зимня виділяє 3 основні групи компетентностей: 1) компетентності, що належать до особистості як до суб'єкта життєдіяльності (здоров'язбереження, ціннісно-змістова орієнтація у світі, розширення знань); 2) компетентності, що належать до взаємодії людини з іншими (вирішення конфліктів, співробітництво, толерантність, спілкування); 3) компетентності, що належать до діяльності людини та проявляються в усіх її типах і формах (постановка та вирішення пізнавальних завдань, нестандартні рішення, засоби діяльності) [201, с. 107 – 112].

Дж. Равен (2002) компетентність вважає універсальною властивістю особистості, котра є специфічною по відношенню до різних видів діяльності. Він розмежовує *спеціальну, соціальну, особистісну* компетентність, а також – *вищі компетентності*, котрі передбачають наявність високого рівня ініціативи, спроможність організувати інших задля виконання поставлених цілей, готовність і вміння об'єктивно аналізувати комплексні наслідки власних дій [382].

В. Луговий, О. Слюсаренко, Ж. Таланова доводять, що більш системно і науково обґрунтовано було б визначити та згрупувати компетентності на основі культурно-інформаційної теорії освіти, враховуючи п'ять фундаментальних видів людської діяльності, а також психічні механізми та інформацію, що її (діяльність) супроводжують і забезпечують. Отже, можна теоретично дійти висновку про існування п'яти основоположних видів

компетентностей: інтелектуально-знаннєвих, творчо-інноваційних, ціннісно-орієнтаційних, діалогово-комунікаційних і художньо-творчих [285].

У сучасних вітчизняних дисертаційних роботах досліджуються наступні види компетентностей: *інформаційна* – О. Гончарова [146], О. Дрогайцев [176], В. Жукова [190], С. Кривець [252], Я. Карлінська [216], О. Нікулочкіна [325], М. Сидорович [409], Є. Смірнова-Трибульська [424], А. Ткачов [452], Л. Шевчук [542] та ін.; *соціо-, між- та полікультурна* – І. Бахов [70], Л. Воротняк [132], Р. Гришкова [149], О. Зеліковська [200], І. Ковалинська [233], О. Котенко [246], Н. Писанко [359], Л. Смірнова [425], О. Усик [463], С. Шеховцова [546] та ін.; *мовно-комунікативна* – К. Балабанова [63], Т. Бутенко [102], Л. Гріднєва [150], О. Добротвор [174], О. Загородня [194], К. Климова [230], О. Касьянова [220], О. Павленко [345], П. Пахотіна [350], З. Підручна [363], Є. Проворова [379], та ін.; *правова* – Н. Логінова [280], Я. Кічук [225], В. Синятин [411] та ін.; *методична* – С. Івашнєва [213], Л. Коновальська [242], Ю. Присяжнюк [376], Н. Цюлюпа [483] та ін.; *екологічна* – О. Гуренкова [155], Т. Носова, О. Макарова [332], Л. Титаренко [450], А. Хрипунова [477], Н. Черновол [484] та ін.; О. Позднякова [367], Р. Скірко [417] та ін.; *самоосвітня* – Н. Воропай [131], Н. Коваленко [232], та ін.; *математична* – Н. Глузман [140], О. Комісаренко [240], С. Раков [386] та ін.; *управлінська* – Л. Макодзей [295], Р. Шаповал [491], Н. Андрущенко [52] та ін.; *загальнопредметна* – І. Шмиголь [549], *валеологічна* – О. Бондаренко [93], Самойлова [401]; *творча* – С. Яланська [559]; *дослідницька* – Л. Бурчак [99]; *громадянська* – О. Шестопалюк [545], М. Михайліченко [317] та ін.

Розглянемо проблему співвідношення понять „компетентність” і „компетенція”. У наукових статтях часто зустрічаються порівняння цих двох термінів (М. Головань [142], О. Дуднік [179], Н. Євдокімова [181], Ю. Кострова [245], О. Рибаківа [398] та ін.). Окремі автори вживають їх як синоніми, навіть у текстах часто зустрічаємо вираз „компетентність / компетенція”. Тотожні тлумачення вказаних категорій зустрічаються у

деяких працях дослідників, наприклад, Л. Болотова і В. Серікова [87], Т. Гудкової [151], Е. Зеєра, А. Павлової, Е. Симанюк [198], В. Ледньова, Н. Нікандрова, М. Рижакова [273], Н. Яциніної [562] та ін. Науковці обґрунтовують свою позицію недосконалістю перекладу слова „competence” як „компетенція” або „компетентність” у іноземних публікаціях. Знайти первісне значення використаного автором терміна при перекладі іншомовних наукових джерел на українську, або російську мову зазвичай надто складно.

Із іншого боку, вважаючи ці терміни синонімічними, деякі дослідники рахують за доцільне взагалі відмовитись від використання терміну „компетенція”. Н. Бібік відзначає, що науковці у дискусіях, які розгорнулись на електронних сторінках і в педагогічних виданнях, пропонують не перевантажувати педагогіку зайвою термінологією, а обмежитись терміном „компетентність” (без „компетенції”) і наголосити на засвоєнні методів здобуття знань [241, с. 48]. Так, О. Гура констатує, що широке використання в сучасній педагогічній науці категорії „компетенція”, підміна нею таких понять, як „компетентність”, „знання”, „вміння” та „навички”, є невиправданим та некоректним [153, с. 208]. Не погоджуємося з такою позицією авторів, бо поняття „компетенція” і „компетентність” не тільки широко вживані та доповнюють один одного, але й мають значні відмінності.

Більшість науковців наполягають на суттєвому розмежуванні цих понять (Г. Вяликова [133], М. Головань [142], О. Дуднік [179], Ю. Косторова [245], І. Зимня [201; 202], А. Хуторський [479], С. Шишов [547] та ін.). Ці науковці наголошують, що компетенція – деяка відчужена, наперед задана соціальна вимога до підготовки особи, необхідна для її ефективної продуктивної діяльності у певній сфері, а компетентність – це володіння відповідною компетенцією, що виявляється в ефективній діяльності й інтегрує в собі знання, уміння, навички, досвід і особистісні властивості (А. Хуторський [478, с. 111–112]). Ю. Косторова наголошує, що згідно зі словником Merriam-Webster, перші спогади терміна „компетенція”

відносяться до 1605 року. Розглядаючи генезу понять „компетенція” і „компетентність”, автор стверджує, що у 1960 – 1970 роках, коли поширилися ці поняття у педагогіці, закладаються передумови їх розмежування та розуміння сутності цих дефініцій [245]. У якості відмінних рис, які сприяють їх диференціації та феноменології, можна назвати наступні співвідношення між термінами:

1) як об’єктивне і суб’єктивне – компетентний фахівець є суб’єктом, який володіє певними компетенціями (знаннями, вміннями, досвідом), що дозволяють йому ефективно здійснювати професійну діяльність у певній сфері (Г. Вяликова [133, с. 33]); компетентність характеризує володіння людиною відповідною компетенцією, що включає її особистісне ставлення до неї й предмету діяльності та має суб’єктивний характер; основою для розмежування даних понять виступає об’єктивність і суб’єктивність чинників; „Об’єктивні чинники відображають поняття „компетенції”. Воно визначає сферу діяльності фахівця, його права й обов’язки, зафіксовані офіційними документами: законами, указами, наказами, положеннями, інструкціями тощо. Суб’єктивні чинники відображають поняття „компетентність”, яке розглядається як система сформованих на момент виконання професійних дій якостей, властивостей, знань, умінь, можливостей, спроможностей, бажань, відповідальності фахівця” (Н. Тарасенкова, І. Акуленко [445, с. 56];

2) як інституціональне і функціональне – компетенція як інституціональне поняття визначає статус певної особистості, а компетентність є поняттям функціональним (В. Кульчицкий [260, с. 39]);

3) як видове і змістовне – компетентність є результатом впливу певній сфері пізнання чи діяльності; відповідно налагоджується „зв’язок між змістом та операціями чи видами діяльності, подібними до цього змісту” (Н. Лисенко [278]); компетентність – це інтегрована характеристика якостей особистості, зміст якої визначається нормативними положеннями – компетенціями;

4) як одиничне і системне – поєднання „компетенції – компетентність” виступає системною єдністю: компетенції – структурний компонент системи, компетентність – її процесуальність, динамічний складник [О. Павленко [345, с. 15]; компетентність є складним системним утворенням, що складається з набору елементів – компетенцій;

5) як потенційне й реалізоване – компетенції виступають потенційними можливостями (потенціалом) у майбутній діяльності особистості; компетентність – це реалізована на практиці компетенція.

Вважаємо, що компетентність і компетенція є взаємопов’язаними поняттями, з яких поняття компетентність є поняттям ширшим, ніж компетенція [518; 519]. Компетенції є поєднанням характеристик, що відносяться до знання і його застосування, до позицій, навичок і відповідальності, які описують рівень або ступінь готовності фахівця до професійної діяльності. Компетенції формуються у процесі професійної освіти, компетентність виявляється в процесі професійної діяльності, вона заснована на компетенціях, вони є її підґрунтям.

Поряд із поняттям „компетентність” в науковій літературі часто використовується поняття „професійна компетентність”. Питанню формування професійної компетентності педагогів присвячені роботи В. Адольфа [44], В. Введенського [113], Т. Баншикової [66], Г. Вяликової [133], С. Дружилова [177], О. Дубасенюк [448], В. Єлісеєва [183], Е. Зеєра [199], С. Кара [215], В. Коломіна [235], Н. Кузьміної [257], Ю. Кулюткіна [261], М. Левківського [271], А. Маркової [302], О. Овчарова [333], В. Петрук [355], М. Подболотової [365], А. Рацула [387], О. Романова [394], І. Родигіної [393], І. Сіданіча [414], В. Сидоренко [408], С. Трубачевої [241], А. Хуторського [480] та ін.

Професійна компетентність досліджуються в дисертаційних роботах таких вітчизняних науковців як: В. Баркасі [68], Г. Беленька [80], Ю. Варданян [105], Л. Волошко [129], С. Демченко [164], М. Елькін [184], С. Іванова [212], М. Ільязова [210], В. Коломін [235], В. Костенко [244],

Л. Карпова [217], В. Калінін [214], В. Петрук [355], О. Рогульська [392], Я. Сікора [415] та ін.

Сьогодні науковці акцентують увагу не просто на компетентності, а на професійній компетентності та відповідності фахівця вимогам професійної діяльності. Варто зазначити, що термін „професійна компетентність” є надзвичайно уживаним поняттям в сучасній вітчизняній педагогічній науці та освітній практиці. Між тим, до цього часу не існує загальноприйнятого визначення цього поняття, розгляд його сутності здійснюється дослідниками з різних позицій. Одні висловлюють думку, що у трактуванні термінів „компетентність” і „професійна компетентність” принципова різниця відсутня (О. Рогульська [392, с.6]).

Інші розглядають „професійну компетентність” педагога у взаємозв'язках із базовими дефініціями, що визначають якісні характеристики професійної структури особистості вчителя („професіоналізм”, „професійна культура”, „професійна майстерність”, „кваліфікація”, „професійні здібності” тощо), особливості педагогічної діяльності (О. Белкін [73], О. Гура [153, с. 32], А. Рацул [387, с. 32], О. Овчаров [333, с. 27 – 37] та ін.).

При визначенні співвідношення цих понять ураховується соціально-педагогічна концепція професійного становлення вчителя, котру розробив С. Вершловський [120, 12 – 15]. У ній автор надає перевагу таким соціально педагогічним характеристикам особистості вчителя:

- соціальна активність як сутнісна властивість індивіда, найважливіша якість особистості;
- гуманістична орієнтація, що відповідає глобальним змінам у сучасному світі;
- критичність мислення як вияв аналітичного підходу до процесу пізнання,
- оцінка навколишньої дійсності;

- цільова спрямованість на розвиток особистості школяра, формування в нього потреби постійного руху вперед;
- залучення педагога до процесу взаємодії та співробітництва;
- долучення до життєдіяльності, у якій виявляється активність учителя.

На основі цих характеристик визначаються етапи професійного становлення вчителя: виникнення й формування професійних намірів; професійне навчання як основа обраної спеціальності; входження в професію; часткова або повна реалізація у самостійній професійній діяльності. Результатами кожного етапу, на думку А. Рацула, є: професійне самовизначення; професійна (педагогічна) майстерність; професійна компетентність. Отже, автор доводить, що професійна компетентність є інтегрованим показником його теоретичної і практичної підготовленості до виконання професійної діяльності, пов'язаної з вихованням та навчанням іншої людини [387, с. 33]. Розглядаючи рівні професійної зрілості О. Малахова наголошує, що професіоналізм це – оволодіння суттю професії, її гуманістичною спрямованістю, професійними цінностями, високими зразками праці (майстерність), пошук нового (новаторство). Відповідно педагогічна компетентність – це володіння професійними якостями, підкріплення їх засобами (технікою). Зростання професіоналізму – це етапи від опанування професії і адаптації до неї шляхом оволодіння високими зразками (майстерністю) до пошуку нового (творчості, новаторства) [296]. Отже, автор простежує взаємозв'язки між професійною компетентністю, професіоналізмом, майстерністю, новаторством.

О. Субетто вважає, що „компетентність” є ядром або основою професіоналізму, базою, на якій „виростає” майстерність професіонала [437, с. 20]. Продовжує думку С. Іванова, яка розглядає професійну компетентність як підвищення рівня професійного фаху (удосконалення професіоналізму) шляхом навчання мобілізувати та акумулювати знання, вміння, навички, емоції, почуття, використовувати особистісні якості й інші

ресурси [212, с. 6]. О. Дуднік, розглядаючи питання щодо співвідношення понять „професійна компетентність” і „професіоналізм”, доводить, що професійна компетентність є важливою складовою професіоналізму, його головною, сутнісною характеристикою. Професіоналізм – це ширше за значенням явище, ніж професійна компетентність, оскільки, крім діяльнісного аспекту, має в собі певні глибокі характеристики особистості, а професійна компетентність – це одна з головних засад у формуванні професіоналізму педагога [180, с. 46].

Німецькі науковці Н. Schaerer і К. Bridis наголошують, що термін „кваліфікація” на сьогоднішній день поступається терміну „компетентність”, замість ключових кваліфікацій частіше стали говорити про ключові компетентності. На противагу поняттям „підвищення кваліфікації” і „підготовка” прийшов термін „формування компетентностей” [86, с. 242]. Глобалізаційні зміни у сучасному суспільстві призвели до того, що традиційні професійні кваліфікації виявилися недостатніми вирішувати цілий ряд нових професійних завдань.

Згідно з Національним класифікатором України, кваліфікація розглядається як здатність виконувати конкретні функції (певну роботу) та обов’язки в межах певного виду діяльності і визначається освітнім рівнем та спеціалізацією. З метою ідентифікації, порівнюваності та визнання кваліфікацій розробляються міжнародні і національні системи (рамки) кваліфікацій (НРК). Рамка кваліфікацій європейського простору вищої освіти (Framework for Qualifications of the European Higher Education Area – EQF for EHEA), була схвалена у Бергемі (2005) під час четвертої зустрічі міністрів 45 країн Європи, відповідальних за вищу освіту в рамках Болонського процесу. Пізніше, на одному із Болонських семінарів прийнята Європейська кваліфікаційна рамка для навчання впродовж життя (European Qualification Framework for Lifelong Learning – EQF for LLL) (2008) [24].

Українська Національна рамка кваліфікацій розроблена і затверджена постановою Кабінету Міністрів України № 1341 від 23 листопада 2011 року

[324]. Національна рамка кваліфікацій (НРК) розроблялася групою експертів, які представляли різні рівні національної системи освіти. У процесі створення НРК враховувалися зауваження і рекомендації фахівців Ради Європи та Європейського фонду освіти. Призначення НРК полягає у визначенні перспективи розвитку та забезпеченні якості української освіти, її відповідності європейським стандартам. Вона повинна забезпечувати реалізацію системних реформ у суспільстві.

У НРК здійснена спроба опису кваліфікаційних рівнів з позицій компетентнісного підходу. Метою її розробки і впровадження було:

- уведення європейських стандартів та принципів забезпечення якості освіти з урахуванням вимог ринку праці до компетентностей фахівців;
- забезпечення гармонізації норм законодавства у сфері освіти та соціально-трудових відносин;
- сприяння національному і міжнародному визнанню кваліфікацій, здобутих в Україні;
- налагодження ефективної взаємодії сфери освітніх послуг та ринку праці.

У НРК здійснений опис десяти кваліфікаційних рівнів (від нульового до дев'ятого). Кожен кваліфікаційний рівень (структурна одиниця НРК) містить п'ять дескрипторів від академізму до професіоналізму:

- 1) знання;
- 2) уміння;
- 3) комунікація;
- 4) автономність і відповідальність;
- 5) професійна компетентність.

Нульовий кваліфікаційний рівень передбачає розвиток простих, елементарних компетентностей у системі дошкільної освіти, перший – третій – у системі середньої, четвертий – професійно-технічної, п'ятий – восьмий – вищої освіти, дев'ятий – освіти протягом життя (формування

складних, системо утворювальних компетентностей) [324].

Аналізуючи досвід розроблення Національної рамки кваліфікацій (НРК) в Україні, В. Луговий зазначає, що першим практичним спробам бракувало системного підходу, натомість притаманні компілятивність, перенесення на національне підґрунтя окремих іноземних зразків без їх глибокого і всебічного осмислення та належної адаптації [288, с. 17]. Автор характеризує стан розроблення в Україні НРК у європейському її розумінні робить невтішний висновок, що вона не розроблена, у кращому випадку існують окремі її фрагменти, або далекі від досконалості, а відтак, не прийнятні варіанти проектів [288, с. 16]. Ж. Таланова, аналізуючи найвищі (докторські) кваліфікації та їх ідентифікацію за допомогою кваліфікаційних рамок, засвідчує, що європейські метарамки кваліфікацій (РК ЄПВО та ЄРК НВЖ) у нинішньому їх вигляді не охоплюють фактично існуючі кваліфікації, що надбудовуються над традиційними ступенями доктора філософії та їм еквівалентних, – так звані постдокторські кваліфікації (вищого, габілітованого доктора, доктора наук). Для вирішення цієї проблеми автор пропонує впровадити постдокторський кваліфікаційний рівень (рівень другої докторської кваліфікації), а також описувати докторський і післядокторський рівні за допомогою розширених Дублінських дескрипторів [443, с. 25].

Ю. Сухарніков виокремлює ряд причин недосконалої розробки НРК в Україні та пояснює її:

- різним рівнем „входження в тему” розроблення НРК експертами, які представляли різні рівні системи освіти;
- неоднозначністю розуміння теми дискусії, використовуваних у ній термінів, понять, пов’язаних із семантичним і асоціативним навантаженням таких термінів, використовуваних в англійських документах, як learning, learning outcomes і т. ін.;
- традиціями вживання терміна „навчання” в дидактичному контексті замість терміна „учіння”;

– відсутністю упорядкованих аутентичних перекладів європейських документів, пов'язаних із рекомендаціями щодо розроблення національних рамок кваліфікацій;

– де-факто наявністю двох європейських рамок кваліфікацій: EQF – ENEA (на базі Дублінських дескрипторів) і EQF for LLL (на базі окремих дескрипторів) [441, с. 22].

Погоджуємося із думкою цього автора, що при розробці та впровадженні НРК в Україні необхідно відмовитися від утилітарного підходу, згідно якого НРК – це „... інструмент для класифікації кваліфікації відповідно до низки критеріїв для певного досягнення рівня навчання.” Дослідник вважає за необхідне застосовувати більш ширший підхід, відповідно до якого НРК – це узагальнений, системний й ієрархічно структурований за освітньо-кваліфікаційними рівнями опис результатів учіння, який поєднує академічні і професійні кваліфікації, що визначаються. Цей опис формується на основі періодів психічного розвитку індивіда і стадій його особистісної та професійної соціалізації. Тому правильніше, на думку науковця, говорити не про НРК, а про Національну рамку соціокультурної компетентності для учіння протягом усього життя [441, с. 25].

Все більшого значення стали набувати професійні компетентності, що виходять за рамки предметної і професійної діяльності, здатності до виконання різноманітних функцій, які задовольняють запитам міждисциплінарної і міжкультурної комунікації і кооперації. Посилюється роль таких особистісних якостей як самоуправління, самоорганізація, самоконтроль, самомотивація, особиста відповідальність, уміння подавати та рекламувати себе, працевлаштовуватися [86, с. 243].

Українські дослідники В. Крижко і Є. Павлютенков поняття „професійна компетентність” вважають рівнем професійної майстерності та відносять її до результату професійної підготовки у системі безперервної освіти. Оволодівати педагогічною спеціальністю, на думку цих авторів,

можна з різним ступенем майстерності, тобто на різному фаховому рівні. Однак до вершин майстерності доходять лише одним шляхом: „знизу – вгору”, „від малого до великого”, „від невміння до вміння” [346, с. 19].

Отже, аналіз психолого-педагогічної літератури дозволяє зробити наступні висновки:

1) науковці доводять нетотожності понять „професійна компетентність”, „професіоналізм”, „професійна культура”, „професійна майстерність”; професійна компетентність вважається рівнем професійної майстерності та відноситься до результату професійної підготовки у системі безперервної освіти; професіоналізм – це явище ширше за значенням, ніж професійна компетентність, оскільки має в собі певні глибокі характеристики особистості; професійна компетентність – це одна з головних засад у формуванні професіоналізму педагога;

2) змістовне навантаження категорій „компетентність” і „кваліфікація” також мають відмінності, бо кваліфікація характеризує суто професійні знання й уміння особистості, натомість компетентність, крім професійних знань і вмінь, включає особистісні якості: ініціативність, співпрацю, здатність до роботи в колективі, комунікативні здібності, вміння вчитись, оцінювати, логічно мислити та ін.; логічно дійти висновку, що поняття „компетентність” є ширшим за поняття „кваліфікація”; „воно означає не тільки професійні знання, навички й досвід у певній спеціальності, а й ставлення до справи, здатність ефективно використовувати знання й уміння, а також особистісні якості для досягнення необхідного результату на конкретному робочому місці, в даній робочій обстановці” (В. Сидоренко [408, с. 3]);

3) термін „кваліфікація” сьогодні поступається терміну „професійна компетентність”, яка виходить за рамки предметної і професійної діяльності, здатності до виконання різноманітних функцій, включає внутрішню мотивацію до якісного виконання своїх професійних обов’язків, творчий потенціал для саморозвитку.

Аналіз науково-педагогічної літератури з означеної проблеми доводить, що вчені стосовно професійної компетентності педагогічних кадрів використовують поняття: *педагогічна компетентність, професійно-педагогічна компетентність, професійна компетентність вчителя, професійна компетентність педагога та ін.* Під професійною компетентністю вчителя І. Сіданіч розуміє його „здатність до ефективного здійснення своєї професійної діяльності, володіння вчителем необхідною сумою знань, умінь і навичок, що визначають сформованість його педагогічної діяльності, педагогічного спілкування й особистості вчителя як носія визначених цінностей, ідеалів і педагогічної свідомості” [414, с. 29]. Продовжуючи дослідження професійної компетентності Л. Мітіна звертає увагу на її складну інтегровану природу, яка включає знання, вміння, навички, а також способи і прийоми їх реалізації в діяльності, спілкуванні і розвитку особистості [315, с. 46]. Погоджуємося з думкою О. Дуднік, що незважаючи на певну зовнішню різницю в трактуванні цих понять (*професійної компетентності викладача, професійної компетентності вчителя, професійно-педагогічної компетентності*) можна віднести їх до одного синонімічного ряду, оскільки фактично розкрито один феномен [180, с. 42].

Отже, аналіз сучасних тлумачень категорії „професійна компетентність” дав можливість згрупувати їх на основі найбільш поширених наукових методологічних підходів: *культурологічного, діяльнісного, особистісно діяльнісного, системного, акмеологічного та інтегративного.*

Із погляду *культурологічного підходу* професійну компетентність розглядають такі науковці як Н. Глузман [140], Л. Єлагіна [182] та ін. Так, Н. Глузман це поняття пов’язує з феноменом „педагогічна культура” і тлумачить його як результат розвитку особистості, її освіченості та вихованості [140, с. 15]. Аналогічної думки дотримується і Л. Єлагіна, що характеризує професійну компетентність як інтегративну якість особистості,

яка формується у процесі засвоєння майбутнім фахівцем культури професійної діяльності як узагальненого досвіду життєдіяльності в професії і відображення цього досвіду на конкретну сферу діяльності [182, с. 28].

Із позицій *діяльнісного підходу* вчені виділяють і беруть за основу істотні характеристики професійної компетентності, яка розглядається: як система знань і вмінь педагога, які виявляються при вирішенні на практиці професійно-педагогічних завдань, компетенцій (Н. Кузьміна [258]); єдність теоретичної і практичної готовності до виконання професійної діяльності (О. Овчаров [333]); як здатність суб'єкта до актуального виконання діяльності (В. Ландшеєр [267]).

Професійна компетентність з позицій *особистісно-діялісного підходу* розуміється сучасними науковцями як *якість особистості або сукупність якостей*, а саме: інтегративна характеристика ділових і особистісних якостей фахівця, що відображає рівень знань, умінь, досвіду, достатніх для досягнення мети з певного виду професійної діяльності, а також моральну позицію фахівця (В. Лозовецька [185, с. 722]); якості педагога, що необхідні для ефективно професійної діяльності (В. Баркасі [68]); інтегральна якість особистості, яка проявляється в готовності до діяльності і ґрунтується на знаннях і досвіді (Г. Селевко [402], О. Тімець [451]); підготовленість до здійснення певної професійної діяльності та наявність професійно важливих якостей фахівця (В. Ягупов, В. Свистун [557], О. Топузов [454]); професійно значуща, інтегративна якість особистості (В. Введенський [114], Л. Волошко [129], М. Лук'янова [290]); як складна одинична система внутрішнього психічного стану і властивості особистості фахівця (Ю. Варданян [105]); психічний стан, який дозволяє діяти самостійно, відповідально, виконувати трудові функції (В. Монахов [321]).

Інший напрям у розумінні проблеми пов'язаний із *акмеологічним підходом* до професійної компетентності. Б. Гершунський під професійною компетентністю також розуміє „рівень власне професійної освіти, досвід та

індивідуальні здібності людини, її прагнення до безперервної самоосвіти і самовдосконалення, творчого ставлення до справи” [138, с. 192]. Науковець говорить про те, що професійно компетентною людиною може бути лише в обмеженій сфері трудової діяльності, бо потребує постійного самовдосконалення. В іншому випадку, на думку автора, коли людина реалізує свою індивідуальність і творчий потенціал у декількох сферах діяльності, то мова йтиме не про професійну компетентність, а про загальну обдарованість особистості [138, с. 64 – 65]. Т. Шаргун доводить, що професійна компетентність є цілісним комплексом знань, умінь і навичок, психологічних особливостей (якостей), професійних позицій та акмеологічних інваріантів. Для сучасного суспільства необхідно формувати спеціаліста, який здатний не лише творчо використовувати інформацію, а й самостійно здобувати і застосовувати її у складних і несподіваних ситуаціях [538, с. 6]. А. Мальченко розглядає професійну компетентність як рівень особистісної самореалізації в професійній сфері, яка корелює з багатьма аспектами соціального життя людини, його внутрішнім світом [297, с. 151].

А. Маркова професійну компетентність з позицій системного підходу уявляє як „систему, структурними компонентами якої є: професійні знання, уміння; професійні психологічні позиції, установки, необхідні для оволодіння професією; особистісні особливості, що забезпечують оволодіння професійними знаннями й уміннями” [302, с. 9]. О. Ломакіна сприймає поняття „професійна компетенція вчителя” як „інтегративну властивість особистості, що включає сукупність компетенцій в психолого-педагогічній та предметній галузях знань і готовність до професійної діяльності, що проявляється в її результатах і якості” [282, с. 9].

Із позицій інтегративного підходу професійну компетентність розглядають науковці С. Демченко [164], Т. Браже [95], Ю. Картава [219] та ін. Так, Т. Браже в поняття „професійна компетентність” включає не лише знання й уміння, а й мотиви діяльності фахівця, стиль його стосунків з людьми, загальну культуру, здатність до розвитку власного творчого

потенціалу, професійно значущі якості особистості [95]. Ю. Картава підкреслює, що професійна компетентність інтегрує низку вимог, які вносяться до обов'язкового розв'язання професійних питань і задач, опираються на базову кваліфікацію спеціаліста, яка може бути розширена або ускладнена залежно від когнітивного, системно-діяльнісного та особистісно-орієнтованого підходів (цілей, задач, структури, способів та інших елементів професійної діяльності персоніфікованої особистості) [219, с. 116–117]. С. Демченко визначає професійну компетентність як структуру психічних рис, що формується внаслідок інтеграції досвіду, теоретичних знань, практичних умінь, значущих для педагога особистісних якостей й характеризується мобільністю, гнучкістю, критичністю та ін. [164].

На основі аналізу сучасних підходів до трактування змісту поняття „професійна компетентність” можна зробити висновок про те, що дана дефініція є інтегральною характеристикою особистості фахівця і розглядається з позицій культурологічного, діяльнісного, або особистісно-діяльнісного, системного, акмеологічного та інтегративного методологічних підходів. Кожний підхід інтерпретує дане поняття із арсеналу власних основних позицій: *культурологічний* – обумовлює об'єднання елементів культури на рівні значення цінностей, що надають сенс професійній діяльності особистості та усвідомлення власної соціальної значущості; *діяльнісний* – передбачає дослідження процесу взаємодії особистості з навколишнім світом, який забезпечує виконання конкретних професійних завдань, оволодіння професійним досвідом; *особистісно орієнтований* – сприяє створенню оптимальних умов для професійного становлення і особистісного гармонійного розвитку майбутніх фахівців; *системний* – спрямований на вивчення окремих сторін і компонентів професійної компетентності з метою виявлення співвідношень отриманих результатів з процесом професійної підготовки як цілісної системи; *акмеологічний* – дозволяє обґрунтувати закономірності творчого розвитку учасників освітнього процесу, сприяє самовдосконаленню особистості, саморозвитку,

самоідентифікації на шляху до вершин професійних досягнень; *інтегративний* – об'єднує між собою всі вище наведені підходи і призводить у процесі виробничої діяльності до формування високої професійної компетентності.

У нашому дослідженні при визначенні професійної *компетентності* учителя в широкому розумінні притримуємося акмеологічного підходу, бо він сприяє розвитку професіоналізму протягом життя [116, с. 184 – 185]. Отже, ***професійна педагогічна компетентність*** – це інтегративна якість учителя, яка проявляється у рівні його професійної освіти, у готовності до реалізації особистісного потенціалу під час творчої педагогічної діяльності, вдосконаленні досвіду та прагненні до безперервної самоосвіти. У вузькому значенні ***професійну компетентність*** визначаємо як комплекс особистісних властивостей і практичних умінь вчителя, що дозволяє на високому рівні організувати навчально-виховний процес у сучасному освітньому закладі.

Ці поняття дотичні до підготовки майбутніх учителів біології. Отже, у широкому розумінні розглядаємо ***професійну компетентність учителя біології*** як інтегративну якість високомотивованої особистості, що проявляється у рівні її біологічної освіти та готовності до реалізації особистісного потенціалу під час творчої педагогічної діяльності, вдосконаленні досвіду та прагненні до безперервної самоосвіти впродовж життя. У вузькому розумінні ***професійну компетентність*** визначаємо як реалізовану на практиці компетенцію вчителя біології або здатність ефективно діяти в реальній практичній ситуації.

1.3. Структура професійної компетентності педагогічних кадрів

Вітчизняні і зарубіжні дослідники визначають структурну багатовимірність педагогічного явища професійної компетентності.

Науковці виділяють різну кількість компонентів у структурі досліджуваного феномену. В. Краєвський та А. Хуторський запропонували розглядати професійну компетентність учителя як єдність трьох складових: *когнітивної* (наявність системи педагогічних і спеціальних предметних знань); *операційно-технологічної* (володіння методами, технологіями, способами педагогічної взаємодії, методами навчання певного предмету); *особистісної* (етичні і соціальні позиції й установки, риси особистості спеціаліста) [250].

М. Елькін розглядає компетентність як рівень професійної майстерності, як форму організації педагогічної діяльності вчителя, що обумовлена глибокими знаннями якостей явищ і предметів, які він перетворює (людина, група, колектив); як вільне володіння змістом власної праці (професійно-педагогічні функції), а також відповідності цієї праці професійно важливим якостям вчителя. Науковець виділяє наступні компоненти професійної компетентності: *потрібно-мотиваційний, операційно-технічний і рефлексивно-оцінний* [184, с. 8].

Однією із специфічних особливостей професійно-педагогічної компетентності Г. Вялікова визнає органічну трьохаспектну єдність *інформаційної, діяльнісної і технологічної* сторін, що призводять до твердження: основними компонентами досліджуваного феномена виступають фундаментальні базові науково-педагогічні знання, які складають інформаційний фон особистості; практичні уміння і навички, що покладені в основу різноманітної навчально-виховної діяльності і особлива технологічна грамотність, яка дозволяє майбутньому вчителю гнучко орієнтуватися в педагогічній діяльності і знаходити адекватні заданим обставинам варіанти вирішення дидактичних задач у сфері всебічного становлення і розвитку дітей [133, с. 45].

Отже, автор у структуру професійної компетентності вчителя включає *інформаційно-когнітивний, діяльнісний і технологічний компоненти*. При визначенні структури компетентності Ю. Швалб також схиляється до виділення трьох площин для її аналізу: перша частина – здатність суб'єкта, вона є *власне психологічною характеристикою компетентності*; друга частина –

вирішення завдань – виводить на *праксіологічну (діяльнісну складову)*; третя частина – клас завдань – виводить на *культурологічну складову* [540, с. 32]. Три компоненти у структурі професійної компетентності виділяє і сучасна українська дослідниця О. Тімець (*когнітивний, операційний і особистісний*) [451, с. 21].

Д. Єрмаков у структурі компетентності виділяє *потребно-мотиваційний, когнітивний, практично-діяльнісний, емоційно-вольовий і ціннісно-змістовий* компоненти. Останній компонент, на думку автора, є системоутворюючим і найбільш важливим, бо знанням притаманна суспільна, соціальна природа, а ціннісні орієнтації завжди індивідуальні [186, с.13].

На думку О. Смолянінової при підготовці вчителя, орієнтованого на компетентнісний підхід, найбільшого значення набувають конструктивний, гностичний, проектувальний, організаційний, комунікаційний компоненти [426, с. 49].

Л. Єлагіна змістовно-утворюючим компонентом професійної компетентності вважає інтеграцію ключових компетенцій: *соціокультурної, особистісної, інформаційної, діяльнісної*. Кожна з них, на думку автора, має *мотиваційний, когнітивний, діяльнісний та емоційний* план вибору. Ця обставина обумовлює вибір критеріїв дослідження (мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний, емоційний) і показників сформованості професійної діяльності майбутнього фахівця:

- *мотиваційно-ціннісний* (захопленість професією, прийняття самовдосконалення й самореалізації в професії як цінності),
- *когнітивний* (знання про сутність понять, що лежать в основі професійної діяльності);
- *діяльнісний* (уміння самоаналізу, самооцінки, цілепокладання, проектування й корекції професійної діяльності, саморозвитку особистості відповідно до норм професійної культури);
- *емоційний* (емоційне ставлення до процесу професійного

саморозвитку й самовдосконалення) [182, с.30].

О. Савченко у структурі ключової компетентності „уміння самостійно вчитися” виокремлює такі компоненти:

- мотиваційний (ставлення і прагнення до навчання);
- змістовий (відомі і нові знання, цінності, вміння, навички);
- діяльнісний (способи організації виконання навчальної діяльності різного рівня складності);
- контрольно-оцінний (самоперевірка, самоконтроль своїх досягнень, само оцінювання);
- рефлексивно-корекційний (самопізнання і самоусвідомлення своїх пізнавальних можливостей, прагнення їх удосконалювати) [400, с. 7].

Професійна компетентність охоплює всі сфери особистості та є, на думку С. Кара, провідною метою, до оволодіння якою повинен прагнути майбутній учитель у процесі свого професійного становлення. Виходячи з цього, автор вважає, що структурними компонентами професійної компетентності є три сфери (*операційно-технологічна, мотиваційна, рефлексивна*), засобом реалізації сфер компетентності є педагогічна практика, а результатом сформованості всіх сфер професійної компетентності є готовність учителя до професійної діяльності [215, с. 68 – 69]. Г. Полякова визначає структуру і зміст професійної компетентності фахівця, яка має складові, що пов'язані з формуванням відповідних компетенцій. Вона містить *когнітивний, діяльнісний, соціально-комунікативний та особистісний компоненти* і має певну ієрархію їх формування [370, с. 81]. Н. Глузман також виділяє чотири компоненти у структурі професійної компетентності вчителя (*мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний, рефлексивно-творчий*) [140, с. 18].

У структурі спеціальної професійної компетентності майбутніх учителів хімії Ю. Гавронська виділяє *знаннєву* (теоретичне знання академічної області хімія), *діяльнісну* (практичне застосування знань до конкретних ситуацій стану речовини, протікання хімічних процесів, їхнього

вивчення, застосування й практичного використання) і *ціннісну* (ціннісне й відповідальне ставлення у соціальному, професійному, моральному й екологічному контекстах) складові [134, с.14].

Базуючись на вивченні особливостей професійної підготовки майбутнього вчителя у контексті діалогу культур В. Калініним проведено порівняльний аналіз, який дозволив автору стверджувати, що її ефективність залежить від рівня розвитку таких компонентів: *ціле-мотиваційного* (орієнтації щодо ролі та місця соціокультурного навчання в школі; усвідомлення значущості цілей формування професійної соціокультурної компетенції; здійснення пізнавального, освітнього, розвивального, виховного аспектів змісту, мети); *змістового* (набуття належного рівня професійно значущих педагогічних, психологічних, методичних, лінгвістичних та технологічних знань); *операційно-діяльнiсного* (набуття професійно-педагогічних умінь, необхідних та достатніх для успішного формування соціокультурної компетенції учнів: проектувальних, організаційних, пізнавальних, комунікативних, контролюючих, адаптивних, мотиваційних); *особистісного* (формування якостей учителя, необхідних для формування соціокультурної компетенції учнів); *рефлексивного* (формування вмінь самоаналізу і самооцінки своєї професійно-педагогічної діяльності та здатність до самовдосконалення) [214]. Розуміння сутності професійної компетентності та її складових дало змогу В. Костенко визначити структуру професійної компетентності з п'яти взаємопов'язаних компонентів: *ціле-мотиваційного* (мотиви, установки, ціннісні орієнтації, спрямованість); *змістового* (професійні знання); *предметно-практичного* (професійні уміння та навички); *особистісного* (професійно важливі особистісні якості та досвід); *рефлексивного* (самооцінка, професійна самосвідомість). Визначальним був обраний змістовий компонент [244]. О. Топузов і Л. Вішнікіна вважають, що до складу компетентності треба включати саме п'ять компонентів, які виділила І. Зимня: готовність до прояву компетентності (*мотиваційний компонент*); володіння знаннями

змісту компетентності (*когнітивний компонент*); досвід прояву компетентності в різноманітних стандартних і нестандартних ситуаціях (*діяльнісний компонент*); ставлення до змісту компетентності й об'єкт її застосування (*ціннісно-змістовий компонент*); емоційно-вольова регуляція процесу і результату прояву компетентності (*емоційно-вольовий компонент*) [453, с. 36]. А. Старєва в цілому погоджується з такою структурою даної дефініції, але висловлює власну думку щодо розуміння готовності не лише у вузькому психологічному значенні „як мотивації”, а у ширшому вживанні як інтегрованого особистісного утворення, компонентами якого слід розглядати установки, мотиви, знання про предмет і способи діяльності, навички і вміння їх практичного використання, що забезпечує внутрішні умови для успішного виконання професійної діяльності.

Дескрипторами компетентності є:

- ціннісно-змістові установки (мотиви, прагнення, бажання, потреби, інтереси, устремління);
- особистісні ставлення до компетентності (важливість, значущість, істотність);
- знання (обізнаність, розуміння);
- уміння, досвід (володіння, навички застосування, використання);
- емоційно-вольові регуляції (задоволення, задоволення від дотримання правил, норм, прояв власної ініціативи, контроль власної поведінки при прояві тієї або іншої компетентності) [433, с. 69].

А. Рацул при визначенні структури професійної компетентності погоджується з Б. Гершунським, Л. Карповою, В. Сластьоніним та ін., які висувають ідею про метасистемний характер професійної компетентності вчителя, та думкою А. Шишко про необхідність виокремлення таких основних підсистем у її структурі:

- 1) система професійно необхідних знань та вмінь (*когнітивний компонент*), а також способи їхнього вдосконалення та поновлення;

2) *операційний компонент* (система вмінь і навичок щодо організації навчально-виховного процесу);

3) *мотиваційний компонент* (загальнокультурна компетентність, професійні ціннісні орієнтації, установки до професійного самовдосконалення);

4) *саморегуляція* (психологічна компетентність, самооцінка, конфліктологічна компетентність) [387, с. 34].

У структурі професійно-педагогічної компетентності вчителя М. Подболотова виділяє чотири компоненти: *емоційно-ціннісний, предметно-теоретичний, операційно-технологічний, професійно-особистісний*.

Емоційно-ціннісний компонент акцентує увагу на суб'єктивній ціннісній позиції особистості в освітньому процесі, що пов'язано із ціннісною сферою майбутнього вчителя, його здатністю усвідомлювати сутність, виявляти цікавість до педагогічної діяльності, розуміти свою професійну роль і призначення, уміти вибирати цільові й значеннєві установки для дій і вчинків, приймати відповідальні рішення. Отже, він забезпечує механізм морального самовизначення майбутнього вчителя в різних ситуаціях навчальної й поза навчальної діяльності.

Предметно-теоретичний компонент професійної компетентності вчителя передбачає адекватне сприйняття, осмислення природних і соціальних процесів дійсності. Він вимагає наявності знань, що являють собою певне цілісне утворення й характеризуються такими якостями як: гнучкість, динамічність, варіативність, адаптивність, прогностичність, наступність, цілісність, глибина, узагальненість, діалектичність.

Операційно-технологічний компонент віддзеркалює процес формування педагогічних умінь у період навчання студентів у ВНЗ. При цьому автор виділяє шість основних груп умінь: загально-навчальні, проектувальні, організаційні, комунікативні, рефлексивні, креативні.

Під професійно-особистісним компонентом науковцем розуміються здатності суб'єкта, що впливають на ефективність виконання професійної діяльності, а саме — усвідомлення вчителем норм, правил, моделі педагогічної професії, співвіднесення з деяким професійним еталоном, сформованість позитивної психологічної позиції, що впливає не тільки на власну діяльність, але й на загальний клімат взаємодії із суб'єктами освітнього процесу (учнями, батьками, колегами), уміння ставити завдання й приймати рішення, врахування психологічних і вікових особливостей дітей, розуміння мотивів їхньої діяльності, здатність до педагогічного прогнозування. Серед особистісних якостей автор дослідження відмічає розвиток у студентів емпатії, толерантності, креативності [365, с. 118 – 119].

Професійна компетентність фахівця з вищою освітою на думку О. Позднякової є єдністю теоретичної й практичної готовності випускника до здійснення професійної діяльності. На підставі аналізу робіт, присвячених дослідженню професійної педагогічної діяльності й компетентності вчителя (В. Адольф, В. Введенський, А. Маркова, В. Сластьонін, В. Шадриков та ін.), автор запропонувала модель професійної компетентності педагога, що включає три основних блоки: *професійно-педагогічний, професійно-особистісний і культурологічний* [368, с. 66].

В. Адольф виокремлює *мотиваційний, цілепокладаючий, змістовно-оперативний й особистісний* компоненти. Мотиваційний компонент професійної компетенції вчителя детермінований системою його спонукальних сил, певних споживачів, домагань, заохочень. Цілепокладаючий компонент містить у собі домінанту його педагогічного менталітету й світогляду, систему його особистісних переконань, що орієнтовані на зміну цінності педагогічної діяльності. Змістовно-оперативний компонент у професійній компетентності характеризує його як творця, дослідника, конструктора. В особистісному компоненті виділяється прийняття – неприйняття тієї або іншої методики, характер орієнтованості й

творчий потенціал [44]. Аналогічний підхід до визначення структурних компонентів професійної компетентності вчителя наведений у дисертаційному дослідженні Г. Папуткової, яка виокремлює *ціннісно-мотиваційний, когнітивний, діяльнісний і особистісний компоненти* [349, с. 24 – 26].

У структурі професійної компетентності вчителя А. Маркова виділяє такі елементи: професійні психологічні й педагогічні знання; професійні педагогічні вміння; професійні педагогічні позиції, настанови вчителя, яких він має дотримуватися у процесі здійснення виробничих функцій; особисті якості, які забезпечують оволодіння вчителем професійними знаннями і вміннями. Так, розроблений А. Марковою процесуально-особистісний підхід до компетентності розрахований не лише на результативність професійно-компетентної праці вчителя, а й передбачає компетентність як співвідношення в реальній праці професійних знань та вмінь, професійної позиції та психологічних якостей особистості. Зміст професійної компетентності педагога характеризується процесуальними й результативними показниками і визначається як його здатність та готовність виконувати особистісну професійну діяльність [300, с. 56 – 63]. На її думку, домінуючим блоком професійної компетентності вчителя є такі системні характеристики:

- *мотивація* (спрямованість особистості та її види);
- *якості* (педагогічні здібності, характер, риси, психологічні стани і процеси);
- *інтегральні характеристики особистості* (педагогічна самосвідомість, індивідуальний стиль, креативність) [302, с. 41].

У процесі дослідження становлення індивідуального стилю діяльності майбутніх учителів, А. Торхова включає до структури професійної компетентності вчителя: 1) *готовність до різних видів педагогічної діяльності*; 2) *реалізацію власної індивідуальності*; 3) *високі результати у розвитку школярів як суб'єктів навчальної діяльності*; 4) *створення умов*

для творчої самореалізації учнів [455]. Подібно до А. Маркової А. Торхова співвідносить виокремлені складові компетентності з об'єктивними вимогами до праці вчителя (знаннями, вміннями і професійно особистісними позиціями).

Ураховуючи вище зазначене, можна дійти висновку, що у педагогічній науці поняття „професійна компетентність” розглядається як сукупність знань і вмінь, професійних цінностей та якостей, що визначають: результативність праці; обсяг навичок виконання завдання; комбінацію особистісних якостей; єдність теоретичної та практичної готовності до професійної діяльності тощо.

О. Гура за основу дослідження психолого-педагогічної компетентності взяв двокомпонентну структуру професійної компетентності педагога, основними складовими якої визначено:

I. Діяльнісно-рольовий компонент:

- 1) професійні знання як переважно логічна інформація про навколишній і внутрішній світ людини, що зафіксована в її свідомості;
- 2) професійні вміння як психічні утворення, які ґрунтуються на засвоєнні людиною способів і навичок діяльності;
- 3) професійні навички як дії, сформовані в процесі повторення і доведені до автоматизму.

II. Суб'єктивно-діяльнісний компонент:

- 1) професійна позиція як система сформованих установок і орієнтацій, відношень і оцінок внутрішнього й навколишнього досвіду, реальності та перспектив, а також домагань, які визначають характер дій, поведінки; процес формування професійної позиції базується на спрямованості особистості (психологічна властивість, яка поєднує цінності, устремління, потреби особистості);
- 2) індивідуально-психологічні особливості людини як поєднання різних структурно-функціональних компонентів психіки, що визначають

індивідуальність, стиль діяльності, поведінки і виявляються в якостях особистості;

3) акмеологічні варіанти як внутрішні спонукання, що зумовлюють потребу в саморозвитку, творчості та самовдосконаленні [153, с. 220 – 221].

Отже, автор у структурі психолого-педагогічної компетентності враховує діяльнісний і суб'єктивний характер цього поняття.

Погоджуємося із думкою Ю. Бурцевої, що „множинність підходів до визначення структури компетентності та різноманіття виокремлених структурних компонентів не є випадковими. Вони свідчать про об'єктивну складність цього педагогічного явища” [98, с. 578]. Загальну структуру компетентності автор розглядає як єдність *знаннєвого, діяльнісного і особистісного компонентів*. Науковець підкреслює, що виділені компоненти не тільки в комплексі мають бути відображеними в структурі компетентності, але й вони тісно взаємопов'язані та впливають один на одного.

У нашому дослідженні виходимо із позицій, що компетентність ґрунтується на співвідношенні взаємопов'язаних мотивації, ціннісних орієнтацій, теоретичних знань, практичних навичок, професійних якостей особистості та рефлексії. Враховуємо, що „знання відображаються та проявляються у діяльності. Саме за результатами діяльності можна з'ясувати, які знання має людина. Вплив діяльності на знання неможливо перебільшити. Тільки у процесі діяльності знання можуть бути отримані, осмислені, упорядковані. Тільки діяльність може бути індикатором набутих знань та стимулом до оволодіння новими” [98, с. 580]. Н. Михайлова, В. Орлова і Г. Шеламова зазначають, що знання і вміння є об'єктивними характеристиками діяльності вчителя, а ціннісні установки і особистісні властивості – суб'єктивними характеристиками викладача, які необхідні для його відповідності вимогам професії [318]. Отже, у структурі професійної компетентності вчителя біології виділяємо такі компоненти:

– *мотиваційно-ціннісний* – сукупність потреб, мотивів, інтересів,

ціннісних орієнтацій, спрямованість на реалізацію професійних здібностей;

– *когнітивно-діяльнісний* – сукупність професійних знань, умінь і навичок та їх відповідність фаховим компетенціям, практична готовність до здійснення професійної діяльності;

– *особистісно-рефлексивний* – сукупність важливих для професійної педагогічної діяльності особистісних якостей (співробітництво, гуманізм, лідерство, відповідальність, комунікативність, емпатійність, оптимізм, віра в себе, фрустраційна толерантність, емоційна стійкість тощо) і рефлексія [29; 32; 506].

Мотиваційно-ціннісний компонент включає мотиви, потреби, ціннісні орієнтації. Мотивація виступає рушійною силою поведінки у структурі особистості, бо мотив виконує роль внутрішнього регулятора майбутніх дій людини. У науковій психолого-педагогічній літературі мотивація визначається як сукупність причин психологічного характеру, що обґрунтовують поведінку людини, спрямованість і активність цієї поведінки (М. Вієвська і Л. Красмовська [122], А. Дербеньова [462], А. Леоньєв [276], А. Маслоу [304], А. Маркова [300] та ін.).

А. Дербеньова наголошує, що питання про мотивацію діяльності постає щоразу, коли необхідно пояснити причини вчинків людини. Будь-яку форму поведінки можна обґрунтувати як внутрішніми (психологічні властивості суб'єкта поведінки) так і зовнішніми причинами (умови і обставини діяльності особистості). У першому випадку мова йде про мету, мотиви, потреби, наміри, бажання, інтереси тощо, у другому – про стимули, які є похідними ситуації, що склалася [462, с. 9].

Проведений теоретичний аналіз показує, що не зважаючи на наявність різних підходів до розгляду сутності професійної мотивації, варто виділити три основні напрями вивчення цієї проблеми: цілеспрямований вплив на мотивацію студентів з боку викладачів; врахування особливостей

мотиваційної сфери студентів; створення педагогічних умов для переведення зовнішньої мотивації у внутрішню. До внутрішніх мотивів відносяться процесуальні, результативні і мотиви саморозвитку, які в свою чергу виходять на самоосвіту, самовдосконалення. Зовнішні мотиви диференціюються на суспільні й особистісні. Суспільні мотиви включають альтруїстичні, спрямовані на доброзичливе спілкування і мотиви виконання посадових обов'язків. Особистісні мотиви спрямованої діяльності відображають самоствердження, оцінку, успіх тощо.

А. Маркова умовно виділяє декілька груп мотивів, спрямованих на різні аспекти педагогічної поведінки (професійна діяльність, професійне спілкування, особистість професіонала):

- 1) мотиви розуміння призначення професії;
- 2) мотиви професійної діяльності: діяльнісно-процесуальні (орієнтація на процес професійної діяльності); діяльнісно-результативні (орієнтація на результат професійної діяльності);
- 3) мотиви професійного спілкування: престижу професії в суспільстві; соціальної співпраці у професії; міжособистісного спілкування у професії;
- 4) мотиви виявлення особистості у педагогічній професії: розвитку і самореалізації; розвитку індивідуальності [301, с. 74 – 75].

Поєднання цих мотивів утворює внутрішню детермінацію професійної поведінки. Вона залежить одночасно від багатьох мотивів, які у процесі професійної діяльності вчителя постійно змінюються і мають свою змістову та динамічну ознаки. Становлення особистості майбутнього вчителя передбачає динамічність мотиваційної сфери: одні спонукання набувають великої значущості, інші втрачають їх. Однак завжди актуальною є мотивація до успіху особистості і привабливість обраної професії.

Важливими елементами внутрішньої структури особистості, закріпленим життєвим досвідом індивіда, всією сукупністю його

переживань є ціннісні орієнтації. Д. Леонтьєв виділив такі основні групи цінностей, якими керується особистість в своїй діяльності: цінності етичного порядку (чесність, порядність, доброта, непримиренність до недоліків); цінності міжособистісного спілкування (вихованість, життєрадісність, чуйність); цінності професійної самореалізації (ретельність, ефективність у справах, тверда воля); індивідуальні цінності (незалежність, відповідальність, конформізм) [277, с. 13 – 14].

Отже, ціннісні орієнтації, особистісне ставлення до професії мають важливе значення для формування індивідуального стилю педагогічної діяльності, визначаючи його гуманний, демократичний або авторитарний характер. На основі ціннісних орієнтацій формується мотиваційно-ціннісне ставлення до педагогічної професії, цілей і засобів педагогічної діяльності, яке проявляється у педагогічному спрямуванні особистості.

Когнітивно-діяльнісний компонент професійної компетентності вчителя біології охоплює теоретико-методологічні знання предметів біологічного циклу, педагогіки та психології, методики навчання біології, сукупність практичних умінь і навичок за фахом, володіння новими інформаційними технологіями. У структурі когнітивно-діяльнісного компоненту виділені такі загально-педагогічні і професійні уміння і навички: загально-навчальні, проєктувальні, діагностичні, методичні, технологічні, організаційні.

Загальнонавчальні уміння – це способи отримання інформації про світ, вивчення учнів у контексті формування особистості (тобто вміння працювати з навчально-науковою біологічною, психолого-педагогічною та методичною літературою). Проєктувальні вміння забезпечують стратегічні цілі професійно-педагогічної діяльності: вміння обирати зміст навчального матеріалу відповідно до цілей навчання, вікових та індивідуальних особливостей учнів. Проєктувальні уміння спрямовані на оволодіння ряду спеціальних умінь, що необхідні для викладання курсу „Біологія” в школі, а саме:

– спостерігати, досліджувати, описувати, характеризувати, порівнювати, визначати біологічні об'єкти і явища, оцінювати, експериментувати, прогнозувати тощо;

– пов'язувати біологічні знання з розумінням явищ протікання фізіологічних і біохімічних процесів живої матерії, єдності спадкової інформації, еволюційного розвитку органічного світу, складністю взаємовідносин природних компонентів, практикою;

– самостійно вивчати актуальні питання і з'ясувати проблеми розвитку біологічної науки.

Особливого значення набувають діагностичні вміння вчителя: використання різноманітних методик діагностування та об'єктивного оцінювання стану біологічної підготовки учнів.

Методичні та технологічні уміння забезпечують вибір ефективних методів, прийомів та засобів навчання; розробку тематичних планів і планів-конспектів уроків; упровадження інноваційних педагогічних технологій тощо. Одними з пріоритетних для вчителя біології є організаційні вміння, що пов'язані зі специфікою викладання предметів біологічного циклу – організація і проведення навчальних екскурсій, навчально-польових практик, туристичних походів, практичних завдань, дослідницької діяльності у польових умовах тощо.

Особистісно-рефлексивний компонент передбачає розвиток якостей суб'єкта, які впливають на ефективність виконання професійної діяльності: усвідомлення вчителем норм, правил, моделі педагогічної професії, співвідношення з професійним еталоном, сформованість позитивної психологічної позиції.

Рефлексія домінує серед інших компонентів і відіграє провідну роль у реалізації особистісної складової процесу формування професійної компетентності майбутнього вчителя біології. Характеристиці рефлексії у структурі педагогічної діяльності присвячені дослідження В. Василева [106], Т. Давиденко [157], Н. Кузьміної [257], О. Кузьміної [255], Ю. Кулюткіна і

Г. Сухобскої [323], Л. Мітіної [315], Ю. Малахової [296] та ін. Так, О. Кузьміна зазначає, що рефлексія забезпечує пошук особистісного змісту як засобу подолання перешкод у системі діяльності [255, с. 186]. Л. Мітіна характеризує педагогічну рефлексію як професійно-значущу властивість особистості, яка входить до групи рефлексивно-перцептивних здібностей вчителя [315]. Ю. Кулюткін і Г. Сухобська зазначають, що педагогічна рефлексія вчителя забезпечує як об'єктивацію власного досвіду, так і розуміння досвіду інших [323, с. 77 – 78]. Рефлексія розглядається О. Мірошник як функція свідомості, що спрямована на самопізнання певних перешкод, що виникають у предметній діяльності, соціально-психологічній взаємодії або проблемній ситуації. Ця функція активується внаслідок загострення внутрішніх і зовнішніх суперечностей, за наявності когнітивного конфлікту й забезпечує зміну позиції особистості до себе як суб'єкта пізнання, діяльності й спілкування [319, с. 50].

Аналіз наукових підходів до вивчення змісту професійної компетентності вчителя свідчить, що науковці розглядають рефлексію з різних позицій. Так, рефлексія розуміється як: окрема властивість особистості; педагогічне вміння; функціональний компонент педагогічної діяльності; вияв професійної самосвідомості педагога; принцип організації педагогічної діяльності тощо. У нашому дослідженні рефлексія розглядається як окрема властивість особистості. Результатом рефлексії є особистісний розвиток, формування суб'єктності як творчого ставлення до життєвого шляху. Рефлексія є джерелом внутрішнього досвіду, способом самопізнання власної професійної діяльності та її відмінності від діяльності інших. Іншими словами, функція рефлексії виявляється у стимуляції процесу професійної ідентичності особистості майбутнього вчителя біології. За допомогою рефлексії вчитель має змогу усвідомлювати не лише межі власного професійного досвіду, але й визначити його цінність для себе та педагогічної громадськості.

Особливості професійної діяльності вчителя ставлять перед

майбутніми фахівцями ряд вимог, які в педагогічній науці визначаються як професійно значимі особистісні якості. В сучасній педагогіці здійснюються спроби виділити найсуттєвіші якості вчителя з точки зору ефективності педагогічної діяльності. Правомірним є виділення саме домінантних якостей, відсутність яких унеможливорює ефективну педагогічну діяльність; Л. Ясюкова виділяє три групи особистісних якостей, які мають для педагога професійну значимість: розвиток емпатії, тобто здатності розуміти внутрішній світ іншої людини і проникати в його почуття, співпереживати; здатність до активного впливу на учня – динамізм особистості, який проявляється в ініціативі, гнучкості, різноманітті впливів і в можливості педагога вловлювати зміни ситуації і продумувати в зв'язку з ними необхідну стратегію педагогічних впливів; в протилежність динамізму і вмінню „володіти іншими”, педагог повинен мати високорозвинену здатність „володіти собою” [561]. Отже, кожному педагогу повинна бути притаманна креативність і відповідальність, ініціативність і суспільна активність, рефлексія. Домінантною якістю для вчителя є – гуманізм, тобто ставлення до кожної конкретної особистості як до вищої цінності на землі, вираження цього ставлення в конкретних вчинках. Гуманні стосунки складаються з інтересу до особистості учня, допомоги учневі, поваги до його думки у поєднанні з високою вимогливістю до його навчальної діяльності, турботи про його розвиток. Інтегративною підсистемою професійних якостей педагога виступає комунікативна підсистема. Саме вона виявляється у вигляді призми, через яку трансформуються всі останні професійні функції та завдяки котрій реалізуються всі підсистеми професійних якостей учителя. Комунікативність педагога є суттєвою рисою, сукупністю певних якостей особистості, що сприяють прийняттю, засвоєнню, використанню й передачі педагогічної інформації. Вона полягає у професійній здатності до спілкування, соціально-комунікативній адаптивності, організації на моральних засадах взаємин з оточуючими, оволодінні прийомами міжособистісного спілкування, стимулюванні

позитивних емоцій у співрозмовників й відчутті задоволення від спілкування, фрустраційної толерантності тощо.

Специфіка професії „вчитель біології” передбачає насамперед сформованість певних професійних якостей, що уможлиблюють розвиток почуття „належності” до фаху, а саме: розуміння законів і принципів зародження, існування і розвитку живої матерії, здатність піклуватися про власне здоров’я і здоров’я вихованців, володіння арсеналом способів здоров’язбереження, екологічна освіченість та екологічна культура, дбайливе ставлення до довкілля тощо. Отже, серед особистісних якостей особливо варто відмітити розвиток у студентів емпатії, толерантності, співробітництва, відповідальності, гуманізму, активності та ініціативності, екологічної культури, здоров’язбереження через реалізацію закладених у самому змісті біологічної науки соціально-значимих функцій.

Висновки до першого розділу

Теоретичний аналіз сучасної психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження дозволили сформулювати такі висновки:

1. Підвищена зацікавленість дослідників до теоретико-методологічних питань компетентнісного підходу в освіті викликана необхідністю визначення його місця і ролі у модернізації вищої школи. Увага дослідників акцентується: на теоретико-методологічних аспектах проблеми, його сутності та генезі, співвідношенні з іншими методологічними підходами та ін. Під поняттям „компетентнісний підхід” науковці розуміють спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових і предметних компетенцій особистості. Результатом такого процесу є формування професійної компетентності майбутнього фахівця. З позицій компетентнісного підходу рівень освіти має визначатися здатністю особистості вирішувати проблеми різної складності на основі

наявних знань та досвіду. Даний підхід розглядається як інструментарій посилення соціального діалогу системи вищої освіти зі світом праці, здійснення початкової професіоналізації майбутніх учителів під час навчання у ВНЗ з наступним самовдосконаленням під час професійної діяльності у школі. Не зважаючи на декларування компетентнісного підходу у нормативних документах та широким обговоренням його сутності у науковій літературі, впровадження цього підходу в педагогічну практику є повільним і непослідовним, що пояснюється його складністю та потребою докорінної перебудови всіх елементів системи вищої освіти (цілей, галузевих стандартів вищої освіти, змісту, інноваційних технологій, сучасних форм і нетрадиційних методів організації навчального процесу, контролю та оцінювання рівнів сформованості компетентностей студентів тощо).

2. Ретроспективний аналіз виникнення та поширення компетентнісного підходу в освіті дав можливість уточнити етапи його становлення з урахуванням міжнародного досвіду та вітчизняної педагогічної практики:

– *перший етап* (1950 – 1970 рр.) – визначення сутності понять „компетенція”, „компетентність”, „мовна компетенція”, „комунікативна компетенція”;

– *другий етап* (1970 – 1990 рр.) – використання понять компетенція / компетентність в теорії і практиці навчання мові, в менеджменті, соціології; розроблення структурних компонентів компетентності; класифікації компетенцій; опора на компетенції та компетентність у підготовці фахівців;

– *третій етап* (1990 – 1999 рр.) – поширення дослідження компетентності як наукової категорії стосовно освіти, визначення ключових компетентностей у професійній підготовці;

– *четвертий етап* (з 1999 р. і до сьогодні) – розробка концептуальних засад компетентнісного підходу в Європі згідно основних положень Болонської декларації (1999), приєднання України до

європейського освітнього простору (2005), використання українського досвіду реалізації компетентнісного підходу в освіті.

3. Перехід освітньої системи на компетентнісно-орієнтовану парадигму, яка реалізує нову модель освіти та забезпечує досягнення високої якості освіти, вимагає формування її понятійно-термінологічного апарату. Проведений контекст-аналіз змісту, структури та різновидів понять „компетенція”, „компетентність”, „професійна компетентність” дає можливість сформулювати їх визначення. У нашому дослідженні використовуємо широке і вузьке розуміння цих дефініцій:

– у вузькому розумінні компетенції розглядаємо як соціальні норми (вимоги) до освітньої підготовки, характеристики індивіда, що лежать в основі успішної діяльності у конкретній проблемній ситуації. В широкому розумінні поняття „компетенція” визначаємо як соціально закріплений освітній результат, що є динамічною системою знань, умінь, навичок, здібностей, цінностей особистості, необхідних для ефективної професійної діяльності та особистісного саморозвитку;

– під компетентністю у широкому значенні розуміємо інтегративну якість високомотивованої особистості, що проявляється у готовності до реалізації особистісного потенціалу під час продуктивної діяльності, заснованій на знаннях і досвіді, які набуті протягом життя. У вузькому розумінні „компетентність” розглядаємо як реалізовану на практиці компетенцію або здатність ефективно діяти в реальній практичній ситуації, що виражається через знання, розуміння, уміння, цінності та інші особисті якості;

– при визначенні професійної компетентності учителя в широкому розумінні притримуємося акмеологічного підходу та вважаємо, що це інтегративна якість учителя, яка проявляється у рівні його професійної освіти, у готовності до реалізації особистісного потенціалу під час творчої педагогічної діяльності, вдосконаленні досвіду та прагненні до безперервної самоосвіти. У вузькому значенні професійну компетентність визначаємо як

комплекс особистісних властивостей і практичних умінь вчителя, що дозволяє на високому рівні організовувати навчально-виховний процес у сучасному освітньому закладі.

4. Доведено, що співвідношення понять „компетентність” і „компетенція” є взаємопов’язаними, з яких „компетентність” є поняттям ширшим, ніж компетенція. У якості відмінних рис, що сприяють їх диференціації та феноменології, можна назвати наступні співвідношення між термінами:

- як об’єктивне і суб’єктивне – компетентний фахівець є суб’єктом, який володіє певними компетенціями, що відображають сферу його діяльності, права й обов’язки тощо;
- як інституціональне і функціональне – компетенція як інституціональне поняття визначає статус певної особистості, а компетентність є поняттям функціональним, формування якого передбачає активну, цілеспрямовану діяльність;
- як видове і змістовне – компетентність формується у результаті засвоєння змісту різних циклів дисциплін, а компетенції виступають операціями чи видами діяльності щодо засвоєння цього змісту;
- як одиничне і системне – поєднання „компетенції – компетентність” є системною єдністю: компетентність є складним системним утворенням, що складається з набору елементів – компетенцій;
- як потенційне й реалізоване – компетенції виступають потенційними можливостями (потенціалом) у майбутній діяльності особистості, а компетентність – реалізованою на практиці компетенцією.

5. Науковці доводять нетотожності понять „професійна компетентність”, „професіоналізм”, „професійна культура”, „професійна майстерність” – професійна компетентність вважається рівнем професійної майстерності та відноситься до результату професійної підготовки у системі безперервної освіти; професіоналізм – це явище ширше за значенням, ніж професійна компетентність, оскільки містить в собі певні глибокі

характеристики особистості; кваліфікація характеризує суто професійні знання й уміння особистості, натомість компетентність, крім професійних знань і вмінь, включає особистісні якості. Термін „кваліфікація” сьогодні поступається терміну „професійна компетентність”, яка виходить за рамки предметної і професійної діяльності, здатності до виконання різноманітних функцій, включає внутрішню мотивацію до якісного виконання своїх професійних обов’язків, творчий потенціал для саморозвитку.

Вітчизняні і зарубіжні дослідники визначають структурну багатовимірність педагогічного явища професійної компетентності. У нашому дослідженні виходимо із позицій, що компетентність побудована на співвідношенні взаємопов’язаних мотивації, ціннісних орієнтацій, теоретичних знань, практичних навичок, професійних якостей особистості та рефлексії. У структурі професійної компетентності вчителя біології виділяємо такі компоненти: *мотиваційно-ціннісний* – сукупність потреб, мотивів, інтересів, ціннісних орієнтацій, спрямованість на реалізацію професійних здібностей; *когнітивно-діяльнісний* – сукупність професійних знань, умінь і навичок та їх відповідність фаховим компетенціям, практична готовність до здійснення професійної діяльності; *особистісно-рефлексивний* – сукупність важливих для професійної педагогічної діяльності особистісних якостей (співробітництво, гуманізм, лідерство, відповідальність, комунікативність, емпатійність, оптимізм, віра в себе, фрустраційна толерантність, емоційна стійкість тощо) і рефлексію.

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

2.1. Тенденції розвитку біологічної освіти в умовах євроінтеграції

Сьогодні, в умовах модернізації вищої біологічної освіти пріоритет надається оволодінню студентами науковими знаннями на теоретичному і практичному рівнях, що сприяє більш глибокому засвоєнню основ біології і впливає на формування у майбутніх учителів професійної компетентності. Біологію визнано наукою XXI-го сторіччя, бо вона визначає й коригує напрями людської діяльності. Біологічна наука у сучасному світі вкрай динамічно розвивається, а її результати мають практичне значення для покращення життя людини та формування дбайливого ставлення до довкілля.

Зміни у професійній підготовці педагогічних кадрів зумовлені необхідністю розв'язання суперечностей між вимогами до рівня професійної компетентності сучасного педагога та практикою підготовки у навчальних закладах фахівців-біологів до здійснення ними професійних функцій, зокрема: між загально розвивальною біологічною освітою у загальноосвітній школі та необхідністю ефективної підготовки учнів до отримання у подальшому вищої освіти біологічного профілю; між необхідністю підготовки компетентнісного педагога-біолога та падінням престижності даної спеціальності; між вимогами до теоретичних біологічних знань, практичних умінь та навичок майбутніх біологів і забезпеченням їхньої підготовки до здійснення професійних функцій;

необхідністю розробки і удосконалення змісту біологічної складової професійної підготовки студентів та невизначеністю критеріїв відбору навчального матеріалу тощо.

Теоретико-методологічну основу дослідження становлять праці, що розкривають психолого-педагогічні основи професійної підготовки вчителів у системі вищої освіти (О. Абдулліна [43], Л. Вовк [124], Н. Дем'яненко [161; 162], С. Вітвицька [123], В. Бондар [88; 89; 90], І. Зязюн [203], А. Кузьмінський [259], В. Радул [383], В. Сиротюк [412], С. Совгіра [430] та ін.)

Дидактична трансформація біологічної інформації призвела до виникнення відповідної освітньої галузі – біологічної (біологія від грецького *bios* – життя, *logos* – поняття, навчання; наука, що вивчає живі організми). К. Корсак у „Енциклопедії освіти” відзначає, що біологічна освіта – досить широкий за значенням термін, що у своїх полярних варіантах означає:

- 1) первинне інформування з наданням загального уявлення про живу природу та істотні закономірності;
- 2) вищу професійну підготовку біологів-науковців і викладачів середніх і вищих шкіл [185, с. 61].

С. Гончаренко дає наступне визначення біологічної освіти: „професійна освіта, метою якої є підготовка наукових кадрів для біологічних науково-дослідних установ, учителів середньої школи з біологічних предметів; дає знання основ біологічної науки під час підготовки спеціалістів у галузі медицини, сільського господарства, ветеринарії тощо” [144, с. 42].

Під *біологічною освітою* науковці (М. Верзилін, В. Корсунська [119], Б. Комісаров [238] та ін.) розуміють *психолого-педагогічний процес, що спрямований на формування у майбутнього фахівця відповідної системи біологічних знань, необхідних переконань і практичних навичок, певної орієнтації й активної позиції відносно живої природи, її раціонального*

використання й відтворення. Вище наведене визначення використовуємо у нашому дослідженні.

Потреби педагогічної освіти довгий час були орієнтовані на підготовку вчителя-предметника, що сьогодні не відповідає сучасним вимогам до організації навчально-виховного процесу у вищій школі. Розробка нових підходів до освіти спонукає до реформування біологічної підготовки у вищій педагогічній школі з урахуванням наступних особливостей розвитку біологічної науки.

1. *Біологія - це наука, що досліджує специфічну галузь об'єктивної реальності, поєднує накопичені знання в систему понять, категорій, теорій, гіпотез і методів, що залежно від суспільних відносин веде до зростаючого оволодіння досліджуваних нею об'єктів матеріального світу і їхнього практичного використання.* З початку ХХ-го сторіччя в розвитку біологічної науки намітилися нові тенденції. Поряд із предметним й аналітичним підходами зазнав розвитку *системний* підхід при вивченні явищ життя. Принцип системності вперше був запропонований у 30-і роки ХХ-го ст. L. Bertalanffy. У його праці „Загальна теорія систем. Її основа, розвиток, застосування” [1] складні об'єкти живої природи розглядаються у вигляді цілісних систем, які зазнають постійного обміну речовиною й енергією із зовнішнім середовищем. Біологи в процесі наукових пошуків переконалися в тому, що однобічний предметний, поелементний розгляд окремих об'єктів або частин, вичленованих із цілого, не забезпечує розуміння складних фізіологічних процесів. Була визнана необхідність урахування зв'язків й взаємодій між об'єктами, що складають цілісні біологічні системи. Ця позиція мала методологічне значення щодо різноманітності й взаємозалежності явищ об'єктивної дійсності, цілісності живої природи, що безупинно розвивається і взаємодіє між собою. Системний підхід допомагає оцінити повноту дослідження нових реальностей існуючими науками й прогнозувати появу нових навчальних дисциплін („Генетичне моделювання”, „Молекулярні системи”, „Біологічні геноми” та ін.).

Системне бачення живої природи призвело до твердження первинності, універсальності, рівноважності трьох форм біологічної організації матерії: клітинно-організмової, популяційно-видової і біосферно-біогеоценотичної (принцип поліцентризму). Наукова картина живої природи фіксує знання про структуру й функціонування живих систем, їх індивідуальний та історичний розвиток, адаптації живої матерії до умов існування, зміни, що відбуваються в ній внаслідок антропогенної діяльності. Формування у студентів наукової картини живої природи має здійснюватися на основі оволодіння ними біологічними закономірностями, законами, теоріями, ідеями, головними з яких є: ідея багаторівневої організації живої матерії; цілісність та гомеостаз біологічних систем; взаємозв'язок будови й функції, організму та довкілля, людини і природи; еволюційний розвиток органічного світу тощо. Системний підхід розглядає біологію як сукупність взаємозалежних емпіричних, фундаментальних, таксономічних і прикладних дисциплін, що забезпечують пізнання різноманіття органічного світу, форм організації життя, законів її розвитку й функціонування, можливостей і шляхів раціонального використання біологічних ресурсів у практиці людської діяльності.

2. *Біологія має свою історію* і є результатом історично конкретної, предметної й теоретико-пізнавальної людської діяльності. Однак пізнати життєві процеси у всій їхній сукупності практично не можливо. Перед кожним новим поколінням, виходячи з отриманих раніше знань, з'являються нові завдання. О. Теремов акцентує увагу, що історично-наукові знання курсу біології – це відомості про основні етапи розвитку біологічної науки у контексті культури (культурно-історичного контексту науки); про становлення і трансформацію наукових картин світу на основі зміни наукових парадигм і наукових революцій; про сутність сучасної наукової картини світу (біологічні теорії, факти, поняття, закони тощо); про вклад учених минулого і сучасності у розвиток біології; про рівні і методи

наукового пізнання; про наукові праці як феноменах пізнання світу та явищ культури [449, с. 27].

3. *Біологія є соціокультурним явищем, яке виникає з потреб людської практики.* Ця наука створюється людьми в конкретних суспільних умовах – завдання, використання й цільове призначення біологічних досліджень залежать від потреб суспільства. Біологія, у свою чергу, впливає на розвиток суспільного життя, розвиток виробничих сил, теорію досліджуваних галузей біологічної реальності, а також на формування наукового світогляду. Вона займає проміжне положення між природознавством і суспільними науками, вступає з ними в резонанс, зазнає потужного тиску етичних норм й ідеалів, запитів, практики сільсько-господарського виробництва, збереження довкілля, лікування соматичних і спадкових захворювань тощо. Біологія функціонує в системі культури, забезпечує коєволюцію природи й суспільства без їхнього взаємного підпорядкування один одному. Виживання й розвиток людини й суспільства ґрунтується на синтезі знань про унікальні особливості біосфери та біологічних явищ.

4. *Біологічна освіта є фундаментом екологічної підготовки.* Життєві цінності людини формуються шляхом її спілкування з об'єктами живої природи. На сьогоднішній день лише біологічна освіта ставить за мету організацію гармонійної взаємодії людини із живою природою на різних ступенях її розвитку. В останні десятиріччя у біології відмічається зниження якості підготовки учнів і студентів [468]. У зв'язку з цим не здаються дивними багаточисельні приклади біоекологічної безграмотності у процесі антропогенної діяльності, що викликають стихійні екологічні явища природи. Характерними рисами погіршення екологічного стану є радіоактивне, електромагнітне, хімічне, фізичне та біологічне забруднення. Особливого значення набувають проблеми, що пов'язані з виробництвом і використанням генетично модифікованих організмів, продуктів харчування і їх компонентів. У сучасних умовах спостерігається масштабний вплив генетичного тягаря на довкілля, що може призвести до непередбачуваних

наслідків для живої матерії. Складна екологічна ситуація погіршує умови життя населення, ускладнює використання природних ресурсів. Сучасні прогнози розвитку цивілізації передбачають, що у перспективі людство буде розвиватися в умовах більш складних ресурсних і екологічних обмежень. Б. Комісаров, окреслюючи стратегію розвитку біологічної освіти, наголошує, що „рівноправне співробітництво з природою, коеволюція людини і біосфери – категоричний імператив, який ставить живі системи у центр наукової картини світу і вимагає екологізації науки й культури” [238, с. 19].

5. *Біологізація виробництва – є основним шляхом зближення економіки та екології, мінімізації шкідливих впливів на навколишнє середовище.* Отримання продукції від землеробства, тваринництва, дикої природи (фауни і флори) залежить від природних умов, способів і агротехнічного рівня ведення господарства. У сучасних умовах 88% харчової енергії людству дає рілля, близько 10% припадає на пасовищні екосистеми і близько 2% – на Світовий океан. Тому будь-які негативні впливи на біосферу достатньо швидко у глобальних масштабах відбиваються на забезпеченні людства біологічними ресурсами. Так, довгострокове поєднання вуглевидобутку на Донбасі з роботою металургійних, нафтохімічних і машинобудівних підприємств призвело до найбільшого забруднення цього регіону не тільки в Україні, а й у світі. Осушувальні роботи на Поліссі призвели до падіння рівня ґрунтових вод та ерозії ґрунтів. Сьогодні у Криму екологічна ситуація характеризується активізацією суффозійно-просаджувальних явищ (суффозія – „підкопування”). Незадовільна якість літо-, гідро- й атмосфери фіксується навколо магістральних автомобільних і залізничних доріг, у межах промислових конгломератів, великих мегаполісів тощо. У результаті катастрофи на Чорнобильській АЕС та радіоактивного забруднення ускладнилося використання на значних територіях ґрунтів та лісів, склалися загрозливі умови для проживання населення. Відходи хімічної

промисловості знищують навколишнє середовище. Отже, людина у процесі виробництва повинна враховувати особливості роботи підприємств, сприяти його біологізації: комплексна переробка відходів різних заводів, контроль якості продукції та її впливу на довкілля, використання екологічно безпечних матеріалів тощо. Перспективним у цьому напрямку є розвиток біотехнологічного виробництва, що може сприяти виробництву екологічно чистої продукції, мінімізації забруднення довкілля, відновленню родючості ґрунтів, чистоти водойм і повітря тощо. Раціональне використання напрацювань генної і генетичної інженерії має спонукати до вирішення глобальних проблем людства – лікування спадкових та онкологічних захворювань, вірусних та ВІЛ-інфекцій, а також – вирощування штучних імунінодіферентних тканин, органів, створення ефективних біореакторів тощо.

6. *Біологічні ознаки здоров'я* кожної особистості передбачають фізіологічно нормальний стан функціонування організму в цілому і окремих систем органів зокрема, що забезпечує гомеостаз організму. Перші елементи здоров'я дітей визначаються генетично. У процесі онтогенезу людини її здоров'я зазнає змін. На біологічному рівні здоров'я характеризується оптимальним функціонуванням організму на всіх рівнях його організації – організму, органів, систем органів, гістологічних, генетичних та молекулярних структур; нормальним протіканням фізіологічних і біохімічних процесів; здатністю організму адаптуватися до мінливих умов існування; здатністю підтримувати гомеостаз організму тощо. Державна політика у сфері охорони здоров'я спрямовується на підвищення його рівня, поліпшення якості життя і збереження генофонду українського народу. Згідно з прийнятим у 1999-му році міжнародним документом „Політика прагнення здоров'я для всіх у ХХІ-му столітті” усі держави члени Євробоюро Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), у тому числі й Україна, повинні здійснювати політику пропаганди здорового способу життя населення, особливо молоді. Ідея створення у

молодих людей мотивації до здорового способу життя повною мірою реалізувалась у Національній доктрині розвитку освіти України у XXI-му столітті, прийнятій у 2001 році на II-му з'їзді освітян. У ній визначено *формування здоров'я нації через освіту* як один із пріоритетів державної політики в галузі розвитку освіти. Проте результати наукових досліджень свідчать про те, що тенденція до погіршення стану здоров'я молоді набула сталого характеру, а за період навчання у школі кількість хронічних захворювань у дітей збільшується у 1,5–2 рази. Відзначається значне омолодження „хвороб похилого віку”, зокрема, випадки інсультів й інфарктів у дітей віком до 15 років, смертність на уроках фізкультури тощо. Спостерігається підвищення рівня захворюваності на вірусні, кишкові інфекції – грип, сальмонельоз, гепатити, дизентерію та ін., що пов'язано із ослабленням імунітету населення. Інвалідизація дітей спричинюється хворобами нервової (ДЦП, психічні розлади, вроджені аномалії), ендокринної систем, травмами, опіками та ін. Зловживання батьками спиртними напоями, токсичними речовинами, наркотиками, тютюнопалінням, побутовою хімією створює сприятливі умови для розвитку патології дітей та підлітків. Отже, підвищення рівня захворюваності, інвалідизації та смертності свідчить про низький рівень упровадження правил здорового способу життя, недостатність роз'яснювальної роботи та необхідність проведення систематичної роботи з даного напрямку.

Отже, беручи до уваги зазначені вище особливості біологічної освіти, впливає перша тенденція її модернізації: ***підвищення якості підготовки майбутніх фахівців з урахуванням системного, історичного, соціокультурного, екологічного, економічного, здоров'язберігаючого факторів розвитку біологічної освіти.***

Зважаючи на об'єктивні зміни, що склалися у процесі біологічної підготовки студентів педагогічного вузу, варто розглядати їх у двох

площинах: в аспекті формування системи знань та в аспекті оволодіння основами професійної діяльності.

По-перше, донедавна процес навчання зводився до засвоєння узагальнених результатів того, що створено попереднім досвідом людства. Варто зазначити, що узагальнені результати виражені в наукових знаннях, а проблема засвоєння самої діяльності, способів і засобів її здійснення залишалася за рамками навчально-виховного процесу. Однак, у процесі формування компетентного учителя біології визначальним є оволодіння ним процесом, способами й засобами діяльності, а не лише засвоєнням знань. Навчання як процес полягає в тому, щоб студент не тільки засвоював конкретні знання, але й опановував майбутню професійну діяльність. Оволодіння способами розумової діяльності спрямовано на інтелектуальний розвиток студентів, що безпосередньо пов'язано з формуванням практичних умінь. Ця найважливіша сторона навчально-виховного процесу раніше лише декларувалася, або враховувалася недостатньо.

По-друге, засвоєння результатів соціального досвіду на основі узагальнень – процес ідеальний (як і його продукт). Узагальненими результатами діяльності виступають наукові знання, які отримані завдяки інтелектуальним здібностям кожної конкретної особистості. Оскільки наукові знання мають предметну структуру, засвоєння основних результатів (компетенцій) є опануванням знань основних галузей науки (відповідно до навчальних курсів основ наук). Поряд з ними в кожній людині виникають образні знання на рівні відчуттів, сприйняття, уявлень. Почуттєві знання мають досить важливе значення для успішної професійної діяльності, особливо формування професійної компетентності вчителя біології. У дослідженні R. E. Boyatzis і F. Sala запропоновано визначення понять „емоційний інтелект” та „емоційні компетенції”, а саме: емоційні компетенції – надбані здібності, засновані на емоційному інтелекті, які сприяють високоефективній роботі; емоційний інтелект – ряд компетенцій або здібностей, що проявляються залежно від уявлень і знань людини про

себе та інших, умінь управляти своїми взаєминами. До емоційного інтелекту належать наступні компетенції: емоційна самосвідомість, адекватна самооцінка, впевненість в собі (знання себе); емоційний самоконтроль, відкритість, адаптованість, орієнтація на успіх, ініціатива, оптимізм (управління собою); емпатія, розуміння організації, прихильність (знання інших); розвиток інших, впливовість, ініціювання змін, управління конфліктами, командна робота і співробітництво (управління іншими). Отже, у дослідженні R. E. Boyatzis і F. Sala компетенція емоційного інтелекту спрямована на управління собою та рефлексію і визначається як надбана здібність, що сприяє високоефективній роботі, готовності діяти при необхідності та в конкретних ситуаціях [4].

По-третє, діяльність людини на основі знань здійснюється двояко: знання про навколишню дійсність (знання про об'єкт) і знання про діяльність в ній, про мету, процеси, способи, засоби й умови діяльності. До першого відносяться, наприклад, знання законів. До знань другого порядку варто віднести знання технологій, правил виконання дій й операцій. Цим знанням у дидактиці також довгий час не приділялося належної уваги. Оскільки сформувати професійні вміння без таких знань неможливо, вони отримувалися студентами у процесі виконання лабораторних, практичних робіт, науково-дослідницької роботи тощо. При цьому знання про дії формувалися, зазвичай, на рівні виконання конкретних завдань. Уміння, що здобувалися у таких умовах, не могли мати широку сферу використання в різних ситуаціях майбутньої професійної діяльності. Значні резерви для підвищення ефективності професійної підготовки пов'язані з можливістю формування в студентів знань більш високого рівня узагальнення й практичної діяльності.

На підґрунті проведеного аналізу можна виділити наступні підходи до організації біологічної освіти у сучасному педагогічному вищому навчальному закладі:

- 1) *феноменологічний* (природно-історичний) – трактується як

описовий, фактологічний, що акцентує увагу на безпосереднє спостереження особливостей і властивостей досліджуваного об'єкта, явища або процесу;

2) *сутнісний* – орієнтується на внутрішні процеси у природі, що не виявляються шляхом з'ясування взаємозалежностей між законами, поняттями, категоріями тощо;

3) *еволюційний* – визначає систему норм, напрацьованих у процесі розвитку біологічної науки, інваріантних для всіх її галузей. Однією з визначальних рис еволюційного підходу є всебічний, різноплановий аналіз і обґрунтування досліджуваних явищ і процесів.

Всі три підходи до організації біологічної освіти в педагогічному вищому навчальному закладі склалися історично й доповнюють один одного. Водночас поєднання цих підходів сприяє якісному засвоєнню теоретичного матеріалу. При розробці змісту вузівських дисциплін науковці прагнуть до відбиття в них наукового знання в найбільш сучасному й найбільш систематизованому вигляді – з погляду структури самого наукового знання, а не з погляду можливостей його засвоєння студентом, необхідності застосування його в подальшій професійній діяльності.

По-четверте, ще однією важливою проблемою біологічної освіти є недооцінка її морально-ціннісних аспектів. Вже із 70-х років минулого століття увійшов в обіг термін „біоетика”, що об'єднує біологічні знання та людські цінності. Біоетика сьогодні стала наукою про виживання людства, основним принципом якої є дотримання моральних норм у стосунках з природою. Історія, досвід науки, її історично сформовані методологічні принципи мають моральне значення, оскільки накладають певний відбиток на логіко-пізнавальний процес, напрям думок і поведінку дослідника.

Отже, переорієнтація навчально-виховного процесу у вищій педагогічній школі очевидна й визначає наступну тенденцію розвитку біологічної освіти: ***побудова системи знань студентів, необхідної й достатньої для формування професійної компетентності:***

установлення взаємозв'язку почуттєвих і раціональних (теоретичних) знань; пошук можливих шляхів підвищення рівня узагальненості знань, необхідність реалізації практичних навичок, ціннісних орієнтацій студентів.

Тенденцією останніх років, що простежується в змісті біологічної освіти, є інтеграція в систему різних предметів природничо-біологічного циклу дисциплін. Ця проблема в біологічній освіті може бути розглянута з позиції двох сутнісних характеристик, як:

- форми відбиття інтегративних тенденцій розвитку науки й культури в цілому, єдиної картини світу з метою формування цілісної системи знань про світ;
- інтегрованої галузі людської діяльності, предметом якої є розвиток людини в системі її зв'язків і відносин зі світом.

Природно, що синтез знань змінює структуру науки як системи, продукту наукової діяльності й висуває проблеми методології, методів і засобів інтеграції знань. Системно-інтегрований підхід стає методологічним правилом, що вимагає багаторівневого й багатоаспектного вивчення об'єкта, навчання й розвитку особистості. Сутність інтеграції наук і наукових знань складається в їхньому взаємозв'язку, що підсилюється за допомогою широкого використання загальних ідей, засобів, прийомів, їхнього переносу з однієї науки в іншу й інтеграцію за допомогою конденсації (ущільнення) знань на основі універсальних форм пізнання й вираження пізнаного. Погоджуємося з думкою О. Терємова, що „біологія, як ні один інший навчальний предмет, здатна забезпечити розуміння учнями однієї із найважливіших форм руху матерії – біологічної, яка включає хімічну і фізичну форми, пов'язана через людину з соціальною формою матерії” [449, с. 23]. Однак, автор відмічає, що зараз біологічні знання носять частково-предметний характер, засновані на описовому підході природних процесів. Знання учнів є догматично завченими. Молодь не може привести конкретні приклади, які ілюструють загальні

закономірності організації і життєдіяльності біологічних систем, порівнювати вивчені об'єкти і процеси з урахуванням різних точок зору. У наявності передумова інтеграції біологічних знань з іншими природничо-науковими, соціальними і гуманітарними знаннями, які складають узагальнену картину світу [474, с. 24].

Аналогічної думки притримуються такі науковці як К. Корсак [185], В. Захаров [196], Л. Харченко [474] та ін. Так, К. Корсак підтримує пропозицію поширити принцип інтеграції – злиття всіх природознавчих предметів (біології, фізики, хімії та ін.) в один предмет „Довкілля” чи „Природознавство – XXI” з початкової на загальноосвітню школу, що може забезпечити біологічній освіті економію навчального часу та оновлення програм за рахунок видалення застарілої інформації та заміни її викладом нових знань, важливих для життєдіяльності у суспільстві [185, с. 61]. Л. Харченко з метою уникнення паралелізму серед базових ідей модернізації біологічної освіти виділяє інтеграцію різних дисциплін [474, с. 259]. В. Захаров вважає, що з 1966 року по сьогодні триває такий період розвитку біологічної освіти, коли інтеграція у різних її видах (внутрішньонаукова, міжпредметна, міжнаукова, метанаукова тощо) стала основною тенденцією розвитку сучасної біологічної освіти [196]. Сьогодні біологія є інтегральною наукою про навколишнє середовище, природні ресурси та еволюцію живої матерії на Землі. Вона поєднує природничі, технічні, гуманітарні, філософські проблеми. Одним з основних підходів до модернізації біологічної освіти є ідея інтеграції, що проявляється в таких фундаментальних напрямках біологічної освіти як ноосферний, екологічний, технологічний, валеологічний тощо. Отже, як засвідчують сучасні науковці, наступною тенденцією біологічної освіти є *інтегративний підхід до її вивчення*.

Ураховуючі сучасні напрямки розвитку національної системи освіти можна диференціювати групи факторів, що детермінують зміни в сфері викладання біологічних дисциплін. Перша група спрямована на

модернізацію змісту професійної підготовки педагогічних кадрів, переорієнтацію цілей навчання, перебудову її структури, впровадження нових технологій вивчення предмета, інтеграцію та диференціацію знань, формування цілісних уявлень про природу. Отже, зміст біологічної освіти, його відбір і структурування є важливою науковою проблемою. Необхідно зазначити, що стосовно вищої школи *зміст освіти* визначається як об'єкт наукових інтересів лише з другої половини ХХ-го ст. У загально-філософському розумінні *зміст* – категорія, що віддзеркалює одну зі сторін природної й соціальної реальності: певним чином упорядкованої сукупності елементів і процесів, що утворюють предмет або явище. У традиційній педагогіці зміст вищої освіти визначається як „структура, зміст і обсяг навчальної інформації, засвоєння якої забезпечує особі можливість здобуття освіти і певної кваліфікації, а також обумовлена потребами суспільства система знань, умінь і навичок особи, її професійних, світоглядних і громадських якостей, що має бути сформована у процесі навчання з урахуванням перспектив розвитку суспільства, науки, техніки, технологій, культури, мистецтва” [185, с. 321]. Це визначення характеризує так званий знаннєво-орієнтований підхід до виявлення сутності змісту освіти. Відповідно до нього базове визначення *змісту освіти* є *адаптованим соціальним досвідом людства*. Він складається із чотирьох основних елементів: досвіду пізнавальної діяльності, фіксованого у формі її результатів – знань; досвіду здійснення відомих способів діяльності, фіксованих у формі навичок й умінь; досвіду творчої діяльності – уміння приймати ефективні рішення при вирішенні проблемних ситуацій; досвіду емоційно-ціннісного ставлення до довкілля, засвоєння якого покликано забезпечити формування всебічно розвинутої особистості, підготовленої до відтворення (збереження) і розвитку матеріальної й духовної культури суспільства.

Зміст сучасної вузівської біологічної освіти є багатокомпонентною системою, що наповнюється різноманітними навчальними дисциплінами. Як

відзначають P. Dullemejer [10] і W. Steen [39], класифікація дисциплін не узгоджується із правилами формальної логіки, тому що вони виділяються за різними принципами. Одні дослідники пропонують групувати навчальні дисципліни за об'єктами вивчення (мікробіологія, зоологія, ботаніка, анатомія, молекулярна біологія, генна інженерія, біотехнологія та ін.), інші – за процесами (метаболізм, функціонування, індивідуальний розвиток, еволюційний розвиток), треті – за особливостями прояву життя (життєві цикли, спосіб життя, екологія, добова, сезонна або тропічна активність, ареали, адаптації) тощо.

Більш доцільною є класифікація біологічних дисциплін за напрямками дослідження, за характером пізнавальних процесів і застосування знань – емпіричні й теоретичні (фундаментальні), прикладні й таксономічні. Ботаніка, мікробіологія, зоологія, анатомія, мікологія, зоологія, анатомія й фізіологія тварин і людини відображають систему наук, що існували до появи теоретичних дисциплін. Сьогодні вони доповнюються сучасною сукупністю теоретичних наук.

У вищій школі нашаровуються різні зрізи дисциплінарної структури науки, співіснують один з одним різні картини реальності – „емпірична” й „теоретична”. Перелік емпіричних навчальних дисциплін визначається лімітом навчального часу, метою навчання, а їхній порядок вивчення часто обумовлюється зовнішніми чинниками (пора року, доступність біологічних об'єктів тощо). Структура теоретичних дисциплін визначається логікою теорій, що лежать у їхній основі. Ідеально логічний виклад теоретичної дисципліни – це сходження від абстрактного до конкретного. Основою сучасного теоретичного біологічного знання є фундаментальні дисципліни.

Не менш важливу роль у системі сучасної біологічної освіти, відіграють таксономічні (систематичні) дисципліни. Особливістю предмету біології є видове різноманіття життєвих форм. Завданням таксономічних дисциплін є зведення цієї розмаїтості у логічну й природну систему класифікації і номенклатури. Видовий склад органічного світу розглядається

під час вивчення таких біологічних дисциплін: зоологія, ботаніка, мікологія, альгологія, ліхенологія, таксономія, філогенія, мікробіологія, вірусологія, екологія та ін. Кожна з них по-своєму розглядає об'єкти дослідження, фіксуючи його *таксономічну приналежність* (видову, родову, родинну, рядову, класову, типову), або *структуру*, внутрішнє функціонування, внутрішньовидові і міжвидові зв'язки. Хоча кожна із зазначених вище дисциплін має власну термінологію, систему понять, вони тісно пов'язані між собою.

Разом з тим, всі інші біологічні науки активно використовують систематичну інформацію: жоден вид не може стати об'єктом наукового дослідження, поки не встановлено його таксономічне положення в ієрархії органічного світу. Відповідно до супідрядності таксонів систематичні дисципліни мають чітку ієрархічну структуру (дисципліна про таксон вищого рангу містить у собі кілька дисциплін про таксони нижчих рангів). Систематичні дисципліни на новому рівні продовжують закономірності розвитку живої матерії. Сьогодні таксономічні дисципліни не можуть вивчатися у відриві від загально-біологічної підготовки. Це забезпечується введенням у зміст вузівської педагогічної освіти загальних природничо-наукових (біологічних) дисциплін. Систематика має самостійне освітнє значення, може бути чудовим засобом для подальшого засвоєння загально-біологічних понять: цитологічних, фізіологічних, мікробіологічних, екологічних, еволюційних та ін.

Значна частина біологічної інформації розглядається через прикладні дисципліни. Прикладних біологічних дисциплін безліч, тому що області застосування біологічних знань різноманітні. Прикладні дисципліни виникають на межі біології, техніки, медицини, охорони довкілля й інших сфер людської діяльності. Їхні об'єкти: біологічні системи, процеси, таксони. За сферами використання (у широкому змісті) прикладні дисципліни диференціюються на кілька груп: сільськогосподарські,

медичні, валеологічні, природоохоронні, екологічні, промислово-технологічні тощо.

Кожна фундаментальна дисципліна має декілька прикладних „двійників”. Вони розглядають сферу застосування, або біологічну систему в цілому (агробіоценологія, генна і генетична інженерія, тваринництво, рослинництво, бджільництво та ін.), або тільки певних процесів і аспектів функціонування та розвитку (технічна біохімія, біохімія фізичних навантажень, терморегуляція організму, селекція мікроорганізмів, рослин і тварин, біотехнологія та ін.).

Галузь прикладного значення – вивчення можливостей перетворення ідеального в матеріальне. У першу чергу необхідна „матеріалізація” таких знань, як здоровий спосіб життя, екологізація виробництва (на основі принципів охорони довкілля) особливо тих виробництв, що засновані на використанні біологічних об’єктів.

Основою теоретичної конструкції будь-якого змісту освіти повинні бути принципи, згідно яким можливо її функціонування. Компонентне оновлення системи освіти відбувається за рахунок таких принципів: гуманізації, гуманітаризації, диференціації, багаторівневості, фундаменталізації, комп’ютеризації, інформатизації, індивідуалізації [352, с. 182].

Друга група факторів спрямована на розвиток національної системи освіти і пов’язана із стандартизацією процесу професійної підготовки та орієнтацією на такі принципи:

1) *диверсифікація* – різноманіття вищих навчальних закладів, освітніх програм і навчальних планів при підготовці вчителів біології;

2) *демократизація* вищої професійної освіти – відображає *принцип рівних можливостей* при здобутті освіти, ідею різноманіття освітніх систем (при орієнтації на єдиний кінцевий результат, закріплений освітніми стандартами різних кваліфікаційних рівнів); *принцип співробітництва викладача й студента* у навчальному процесі; *принцип відкритості вищої*

професійної школи;

3) *стандартизація* – орієнтація освітньої системи на реалізацію державного освітнього стандарту – набір обов'язкових навчальних дисциплін у чітко визначеному часовому вимірі;

4) *багатоваріативність* – створення в освітній системі можливості вибору й надання кожному суб'єктові шансу на успіх, стимулювання студентів до самостійності й ухвалення відповідального рішення, забезпечення розвитку альтернативного мислення;

5) *інтеграція професійних освітніх структур* – сутність якої зводиться до реалізації освітніх програм у повному обсязі в навчальних закладах різного рівня акредитації;

б) *наступність і безперервність* – передбачає процес постійної освіти і самоосвіти людини протягом життєдіяльності у зв'язку зі швидкоплинними умовами життя в сучасному суспільстві.

На основі цієї групи факторів можна сформулювати наступну тенденцію біологічної освіти: ***оновлення змісту біологічної освіти та приведення його у відповідність до вимог освітньої практики та індивідуальних потреб кожного майбутнього фахівця.***

Протягом десятиліть зміст вузівської освіти, у тому числі біологічної, регламентувався типовими навчальними планами й програмами, які періодично корегувалися. Незважаючи на це вони продовжували відображати екстенсивний підхід до навчання, не враховували загальнокультурної спрямованості підготовки фахівця, були орієнтовані на предметно-роз'єднане навчання, недостатньо враховували цілісність розвитку особистості, не стимулювали студента до самоосвіти, обмежували можливість реалізації регіональної специфіки, самобутності вищих навчальних закладів. Цьому сприяли принципи створення навчальних планів і програм, які дозволяли формувати велику кількість навчальних дисциплін, визначали порядок їхнього вивчення, але не створювали умов для підготовки компетентного фахівця, що володіє не лише певною сумою

знань, але й сучасними освітніми технологіями, методологією самостійного опанування новими знаннями і творчим підходом до вирішення професійних проблем.

Наукове і методичне обґрунтування процесу реалізації освітньо-професійної програми (послідовність вивчення навчальних дисциплін), форми і періодичність виконання індивідуальних завдань, проведення контролю тощо) визначається структурно-логічною схемою підготовки. Вимоги до змісту, обсягу і рівня освітньої та фахової підготовки встановлюються державними стандартами освіти (сукупність норм). Стандарт вищої освіти за спеціальністю 6.010100 „Педагогіка і методика середньої освіти” (Біологія), напряму підготовки 0101 – „Педагогічна освіта” для кваліфікаційного рівня „бакалавр” затверджений 22.08.2002 р. № 576. У 2006 році виникла потреба у розробці нових стандартів вищої освіти у зв'язку з новим переліком спеціальностей. Міністерство освіти і науки України на виконання постанови Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2006 року № 1719 „Про перелік напрямів, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за освітньо-кваліфікаційним рівнем бакалавра” розробило „Перелік напрямів (спеціальностей) та їх поєднання з додатковими спеціальностями і спеціалізаціями для підготовки педагогічних працівників за освітньо-кваліфікаційними рівнями бакалавра, спеціаліста, магістра” (лист МОН України № 1/9-736 від 06.12.07 р.). Підготовка фахівців за напрямом 6.040102 „Біологія” здійснюється за освітньо-кваліфікаційними рівнями (ОКР) бакалавр, спеціаліст, магістр для здобуття відповідних кваліфікацій: ОКР бакалавр – вчитель біології, спеціаліст – біолог, вчитель біології та екології, магістр – біолог, викладач біології. Напрямок підготовки „Біологія” може поєднуватись з додатковими спеціальностями 6.010201 – „Фізичне виховання”, 6.010203 – „Здоров'я людини”, 6.030103 – „Практична психологія”, 6.040101 – „Хімія”, 6.040203 – „Фізика” та спеціалізаціями: „Природознавство”, „Інформатика”, „Основи аграрного виробництва”,

„Освітні вимірювання”. Поєднання спеціальностей і спеціалізацій здійснюється з метою забезпечення готовності майбутніх учителів до викладання не менше ніж двох шкільних предметів та проведення позашкільної роботи. Фахівцям ОКР „бакалавр”, підготовка яких здійснюється за поєднаними напрямками і додатковою спеціальністю, спеціалізацією, присвоюється кваліфікація за першим напрямом відповідно до програми підготовки. Професіоналам ОКР „спеціаліст” присвоюється кваліфікація за першою і другою спеціальностями, додатковою спеціальністю, спеціалізацією. При підготовці ОКР „магістр” поєднання спеціальностей зазвичай не практикується.

Отже, потреби часу обумовили наступну тенденцію біологічної освіти: *розробка і запровадження професійних стандартів як основи для модернізації державних освітніх стандартів (навчальних програм, навчальних планів).*

Перебудова системи професійної підготовки в Україні потребує певних інноваційних змін, що пов'язані з розробкою як змістовного, так й організаційно-структурного напрямків вищої педагогічної освіти. Теоретичні основи педагогічної інноватики активно розробляються в роботах К. Ангеловскі [47], М. Кларіна [227], Л. Подимової [366], В. Сластьоніна [419], Н. Юсуфбекової [555] та ін. У вітчизняній педагогіці проблема педагогічної інноватики висвітлюються у працях І. Богданової [84], О. Гуменюк [152], Н. Дем'яненко [162], В. Паламарчук [347], О. Попової [373], Л. Ващенко [111] та ін. Автори виявляють особливості розвитку педагогічного професіоналізму й можливостей становлення й розвитку інноваційного потенціалу майбутнього вчителя.

Сьогодні інноваційна педагогіка демонструє перехід від формального викладання до якісного навчання, яке забезпечує постійний потяг до знань, самовдосконалення. Найбільш поширеним підходом до вирішення цієї проблеми у вищій школі є використання в навчально-виховному процесі інноваційних технологій. Забезпечення вищих навчальних закладів

сучасною комп'ютерною технікою, під'єднання до мережі Internet та інтенсивний розвиток дистанційних форм навчання розширюють навчальні можливості студентів і сприяє підвищенню рівня їх професійних знань, умінь та навичок. Інноваційні педагогічні технології забезпечують гуманітаризацію освіти та гуманізацію навчального процесу, оскільки використовують особистісно орієнтовані підходи до студентської молоді, призводять до розвитку їх творчості та рефлексії. Процес підготовки вчителя-біолога надзвичайно складний, тому що покликаний вирішувати різнопланові завдання: з одного боку, необхідно забезпечити майбутньому фахівцеві можливість для глибокого оволодіння науковими основами біологічних знань, а з іншого, – озброїти його сучасними технологіями викладання предметів біологічного циклу. Н. Клокар підкреслює, що „пріоритетними у розвитку освіти визначено розроблення та запровадження освітніх інновацій, інформаційних технологій, створення сучасної індустрії навчальних засобів” [231, с. 23]. Отже, наступною тенденцією розвитку біологічної освіти є ***впровадження інноваційних підходів та технологій у практику біологічної освіти.***

Є. Боркач і Ш. Гал відмічають, що „останнім часом проблемам біологічної освіти в світі – незалежно від розвитку країни загалом чи її окремо взятої системи освіти – приділяється значна увага. Це викликано, на думку авторів, розумінням у світовій спільноті глобальної значущості проблем, пов'язаних з колом питань, які є предметом вивчення біології та тісно пов'язані з нею, ролі біологічної освіти у вихованні відповідальної, суспільно активної особистості” [94, с. 39]. В Україні модернізація біологічної освіти відбувається разом із докорінними змінами в системі освіти, що пов'язані зі вступом країни у європейський освітній простір. Реформування вищої школи передбачає вступ абітурієнтів до вищих навчальних закладів за результатами незалежного зовнішнього тестування, яке віддзеркалює якість їх навчання у школі. Результати тестування Українським центром оцінювання якості освіти, отримані учасниками

зовнішнього незалежного оцінювання за розв'язування тестових завдань з біології у 2012 році, засвідчують, що 7,98 % вступників мають низький, 42,41% – нижче середнього, 42,41% – середній і 5,12 % – високий рівні знань з цього предмету. У 2011 році Україна вдруге взяла участь у міжнародному порівняльному дослідженні якості математичної і природничої освіти TIMSS. Українські школярі з природознавства (35% завдань з біології, 20% – із хімії, 25% – із фізики, 20% – із географії) набрали 501 бал, що визначило 18 місце серед 42 країн-учасниць [193, с. 78]. Отже, моніторинг якості знань абітурієнтів і учнів загальноосвітніх шкіл констатує наявність у них нижче середнього та середній рівні знань з біології. Для здійснення ґрунтовної підготовки у вищих навчальних закладах цих знань недостатньо. Отже, структура біологічної освіти в педагогічному ВНЗ передбачає розробку моделі педагога-біолога, який би володів такими компетенціями:

- розуміння значення життя як найвищої цінності, побудова стосунків із природою, іншими людьми на основі поваги до життя, людини й довкілля;
- володіння загальною й педагогічною культурою й способами її трансляції;
- наявність фундаментальних біологічних знань;
- володіння методологією біологічного пізнання;
- знання методів, теорій, концепцій, практичного застосування біологічних закономірностей;
- володіння різноманітними освітніми технологіями, інноваційними формами й методичними прийомами навчальної діяльності.

Необхідність підвищення якості підготовки фахівців дає можливість виділити таку тенденцію розвитку біологічної освіти: **моніторинг якості освіти із врахуванням відповідного рівня компетентності і результатів навчання.**

Окреслені тенденції засвідчують, що головним завданням біологічної освіти є системне засвоєння студентами біологічних знань як складного компонента професійної компетентності. Сучасне суспільство потребує фахівців з актуальними знаннями, гнучкістю і критичністю мислення, творчою ініціативою, високим адаптаційним потенціалом, які не тільки люблять, але й оберігають природу та проводять здоров'язберігаючу діяльність. Є. Суліма зазначає, що розвиток сучасних тенденцій освіти сприятиме: появі нових можливостей для оновлення змісту навчання, методів викладання дисциплін та поширення знань; розширенню доступу до освіти всіх рівнів; реалізації системи неперервної освіти упродовж всього життя, що охоплює дошкільну, загальноосвітню, вищу та післядипломну освіти; індивідуалізації навчання в умовах масовості освіти [439, с. 3].

2.2. Складові професійної компетентності майбутніх учителів біології

Тенденції сучасної біологічної освіти визначають основні напрямки підготовки майбутніх учителів біології у вищій школі. Як зазначалося у параграфі 2.1, моніторинг та діагностика рівнів сформованості професійної компетентності здійснюється з урахуванням компетенцій та компетентностей фахівців. При визначенні складових професійної компетентності майбутніх учителів біології були детально проаналізовані їх різновиди у складі професійної компетентності, вимоги державних стандартів вищої освіти та Національної рамки кваліфікацій.

У структурі професійної компетентності, згідно виділених компонентів, науковці визначають різні види компетентностей. Так, у моделі професійної компетентності педагога В. Введенський виділяє набір ключових (загальних) й операційних (часткових) компетентностей, де перші

становлять основу для наступних. Структурними елементами моделі виступають *інформаційно-педагогічна (базова), комунікативна, інформаційна й регулятивна (часткова)* компетентності. Наступний мінімальний набір операційних компетентностей педагога становлять *проектно-технологічна, прогностична, предметно-методична, організаторська, імпровізаційна й експертна*. Автор акцентує увагу на взаємозв'язку й взаємозалежності компетентностей між собою [113].

Л. Барна, М. Барна, А. Степанюк, розглядаючи компетентність майбутнього вчителя біології, як результат його навчальної, навчально-дослідної та науково-дослідної підготовки, виділяють у її складі наступні ключові компетенції:

- *соціальна* – здатність приймати відповідальні рішення, узгоджувати власні потреби з потребами колективу і суспільства;
- *особистісна* – розвиток індивідуальних здібностей і талантів, адекватна самооцінка, здатність до самоаналізу;
- *інформаційна* – передбачає володіння інформаційними технологіями, здатність критично оцінювати, аналізувати різноманітну інформацію;
- *комунікативна*, під якою розуміють володіння технологіями усного і писемного спілкування, в тому числі через *Internet-мережі*, різними мовами;
- *когнітивна* – характеризує готовність і здатність до постійної самоосвіти та саморозвитку, підвищення власного освітнього рівня;
- *життєва* – це знання, вміння, життєвий досвід особистості, що необхідні для розв'язання життєвих завдань і планів;
- *спеціальна* – готовність до самостійного виконання професійних дій, оцінки результатів своєї діяльності [380, с. 145].

Г. Горбачева визначає склад ключових компетенцій, які формуються у процесі вивчення біології: *пізнавально-інформаційні; соціально-трудова,*

комунікативні, а також компетенції, що пов'язані з *особистісним самовизначенням* [147, с. 25].

У структурі компетентності А. Маркова виокремлює такі її складові [302, с. 41]:

- *спеціальну компетентність*, яка передбачає оволодіння професійною діяльністю на достатньо високому рівні, здатність проектувати свій подальший професійний розвиток;

- *соціальну компетентність*, що вимагає оволодіння спільною (колективною, груповою) діяльністю, співробітництвом, прийомами міжособистісного спілкування, соціальної відповідальності за результати своєї діяльності;

- *особистісну компетентність*, що відбивається в оволодінні прийомами особистісного самовираження й саморозвитку, засобами протистояння деформації особистості;

- *індивідуальну компетентність*, що знаходить вияв у оволодінні прийомами самореалізації й розвитку індивідуальності в процесі професійної діяльності, готовності до професійного росту, в здатності до індивідуального самозбереження, в умінні раціонально організовувати власну працю без перевантажень у часі й силах, здійснювати діяльність напружено, але без втоми і з позитивними результатами [302, с.41].

О. Лебедева у структурі професійної компетентності вчителя виділяє:

- *науково-теоретичну компетентність*;
- *методичну компетентність*;
- *психолого-педагогічну компетентність*;
- *професійну позицію вчителя* [268].

Г. Катаєв, Ю. Лобода, О. Хом'якова розглядають сім найбільш важливих компетенцій (компетентностей): *комунікативну, інформаційну, соціальну, персональну, рефлексивну, дослідницьку, спеціальну* [221, с. 71].

Л. Карпова виділяє трикомпонентну структуру професійної компетентності педагога, яка включає мотиваційну, предметно-практичну

сфери та сферу саморегуляції. За мотиваційною сферою – це: *особистісно-мотиваційна, загальнокультурна та соціальна компетентність*. За предметно-практичною сферою основними видами професійної компетентності педагога визначені: *методологічна, практично-діяльнісна, дидактично-методична, спеціально-наукова, економіко-правова, валеологічна, інформаційна, управлінська та комунікативна компетентності*. Сфера саморегуляції, на думку автора, включає такі види професійної компетентності педагога, як *аутокомпетентність та психологічна компетентність* [217].

Т. Матюшова, Т. Савічева, Н. Чистякова у структурі професійної компетентності майбутніх вчителів початкових класів виділяють *навчально-виховну, соціально-педагогічну, культурно-просвітницьку і організаційно-управлінську компетентності* [307, с. 68].

У структурі професійно-педагогічної компетентності Н. Кузьміна розрізняє такі елементи: *спеціальну і професійну компетентність* в аспекті дисципліни викладання; *диференційовано-психологічну компетентність* у мотивах, здібностях, спрямованості особистості; *соціально-психологічну компетентність* у процесах спілкування; *методичну компетентність* у способах формування знань, умінь студентів; *аутопсихологічну компетентність* щодо визначення позитивних і негативних характеристик, а також власної діяльності [257, с. 90 – 107]. Аналогічної точки зору дотримуються у визначенні структури та діагностики педагогічної компетентності В. Шадріков, А. Карпов, І. Кузнецова та ін. Цими авторами розроблена модель професійного стандарту педагогічної діяльності з позицій системно-діяльнісного підходу, що включає сукупність компетенцій, які забезпечують вирішення основних функціональних задач педагогічної діяльності, а саме:

1) компетентність у сфері особистісних якостей і рефлексії (*аутопсихологічна компетентність*);

- 2) компетентність у постановці цілей і задач педагогічної діяльності (*стратегічна компетентність*);
- 3) компетентність у мотивації учнів щодо здійснення навчальної (виховної) діяльності (*диференційовано-психологічна компетентність*);
- 4) компетентність у розробці програми діяльності і прийняття педагогічних рішень (*методична компетентність*);
- 5) компетентність у забезпеченні інформаційної основи педагогічної діяльності (*інформаційно-технологічна компетентність*);
- б) компетентність у організації педагогічної діяльності (*організаційна компетентність*) [309, с. 17].

Погоджуємося з думкою цих авторів, що визначені види компетентностей є визначальними при формуванні професійної компетентності вчителя. У структурі професійної компетентності майбутніх учителів науковці виокремлюють, в першу чергу, *фахову, або спеціальну компетентність* в аспекті вивчення дисципліни викладання; *диференційовано-психологічну і мотиваційно-орієнтаційну компетентність* у мотивах, здібностях, спрямованості особистості; *соціально-психологічну і комунікативну компетентність* у процесах спілкування; *методичну компетентність* у способах формування знань, умінь студентів; *аутопсихологічну і особистісну компетентності* у визначенні позитивних і негативних характеристик власної особистості, в оволодінні прийомами особистісного самовираження й саморозвитку, а також інші компетентності.

Співвідношення складових професійної компетентності майбутніх учителів біології і компонентів дослідженого феномену наведено у рис.2.1.

У нашому дослідженні при виокремленні різновидів компетентностей, які входять до складу професійної компетентності майбутніх учителів біології, враховувалося, що актуалізація відповідних компетенцій дозволяє сформуванню певної компетентності [29; 31; 32]. Ключові (загальні) компетенції є підґрунтям для формування *ціннісно-орієнтаційної, диференційовано-психологічної, стратегічної, інформаційно-технологічної,*

організаційної, соціально-комунікативної, творчо-інноваційної, аутопсихологічної компетентностей. Предметні (специфічні) компетенції визначають формування *методичної, фахової (предметної), здоров'язберігаючої та екологічної компетентностей.*

Охарактеризуємо основні компетентності, які виділено у складі професійної компетентності майбутніх учителів біології [420].

Ціннісно-орієнтаційна компетентність характеризується наявністю ціннісних орієнтацій і установок, спрямованих на реалізацію професійних здібностей (професійна спрямованість), ставленням до себе, людей, майбутньої професійної діяльності; прагненням до засвоєння професійних знань, відповідних компетенцій.

Диференційовано-психологічна компетентність проявляється у мотивації учнів до здійснення навчальної діяльності; вмінні створювати ситуації для забезпечення успіху учнів у навчанні та стимулюванні їх пізнавального інтересу; вмінні створювати умови для забезпечення позитивної мотивації учнів та їх самомотивації.

До складу професійно-педагогічної компетентності науковці відносять фахову або предметну (спеціальну) компетентність. Поняття „*фахова компетентність*” у вітчизняній педагогіці, як зазначають Н. Тарасенкова та І. Акуленко, трактується як системна властивість особистості, що проявляється в наявності глибоких і міцних знань з фахових дисциплін, в умінні застосовувати наявні знання в професійній діяльності, в готовності досягати значущих професійних результатів [445, с. 57].

Предметна компетентність майбутнього біолога визначається системністю професійних знань з предметів біологічного циклу; підготовленістю до самостійного виконання конкретних видів діяльності за фахом; вмінням використовувати міжпредметні зв'язки у процесі формування нових знань з природничо-наукових дисциплін; створенням умов до залучення учнів у додаткові форми пізнання з біології: факультативи, олімпіади, конкурси, гурткову діяльність тощо.

Стратегічна компетентність виявляється у здатності прогнозувати майбутню професійну діяльність; вмінні планувати навчальну діяльність з урахуванням особливостей її побудови; вмінні ставити цілі та задачі у відповідності до вікових та індивідуальних особливостей учнів та корегувати їх у залежності від готовності учнів до засвоєння матеріалу уроку; вмінні визначати стратегію майбутньої педагогічної діяльності; впевненістю у досягненні сформульованої мети та розумінні особистої значущості результату; особистісній відповідальності за прийняття стратегічних рішень.

У професійній підготовці майбутніх учителів значна увага приділяється розвитку методичної компетентності. Методична компетентність учителя природничих дисциплін витлумачена в дослідженні В. Оніпко „як багатоконпонентна система, що інтегрує знання, уміння, навички, практичний досвід із методики викладання навчальних предметів, готовність та здатність майбутнього вчителя ефективно виконувати стандартні і проблемні методичні завдання, творчо самореалізуватися й постійно самовдосконалюватися” [339, с. 18].

Отже, *методична компетентність* передбачає володіння різними методами, прийомами, методиками у процесі професійної діяльності та наявність вмінь їх використовувати під час викладання природничо-наукових дисциплін; вміння розробляти програми діяльності, методичні та дидактичні матеріали; вміння вносити корективи в методи викладання природничо-наукових дисциплін у залежності від ситуації; здатність створювати власну методику викладання предмету.

Інформаційно-технологічна компетентність – наявність навичок ефективного оперування інформацією в освітній діяльності; володіння сучасними засобами інформації, інформаційними технологіями, мережевими інформаційними системами; здатність здійснювати пошук, аналіз і відбір необхідної інформації, її опрацювання, збереження і

передавання; робота з базами даних, вміння використовувати сучасні технології навчання у практичній діяльності.

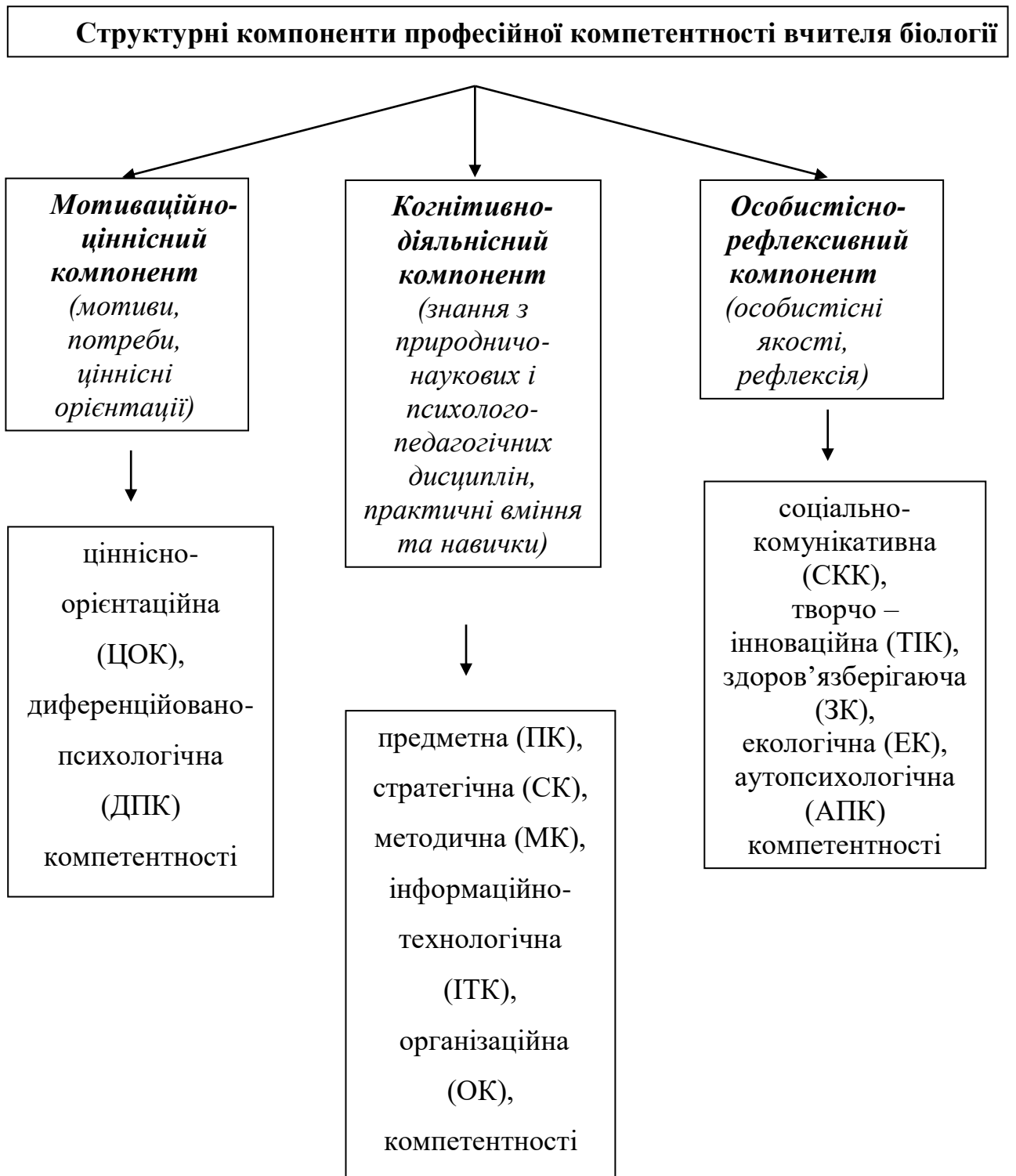


Рис. 2.1. Співвідношення складових і компонентів професійної компетентності майбутніх учителів біології

Організаційна компетентність – узгодженість і гармонія у виконанні спільних дій учителя і учнів; вміння організувати свою діяльність і діяльність учнів у навчально-виховному процесі на основі суб'єкт-суб'єктних стосунків; точність і своєчасність виконання професійних дій; вміння вносити корективи у план дій у залежності від ситуації; вміння здійснювати педагогічне оцінювання.

Соціально-комунікативна компетентність – соціально-комунікативна адаптивність, організація на моральних засадах взаємин з оточуючими, оволодіння прийомами міжособистісного спілкування; гуманізм, встановлення довірливих стосунків між учителем і вихованцями; доброзичливість, вміння працювати в команді, співробітництво з широким колом осіб для проведення професійної діяльності, здатність проявляти витримку у вирішенні конфліктів; лідерство, відповідальність за роботу в команді і виконання групових задач; розуміння соціальних та суспільних явищ, оптимізм, віра в себе; фрустраційна толерантність, емпатійність, здатність емоційно реагувати на переживання інших людей, проявляти співчуття і співпереживання, емоційна стійкість.

Творчо-інноваційна компетентність – креативність, здатність до творчого вирішення професійних завдань; ініціативність, вміння ініціювати, оригінальні дослідницько-інноваційні проекти, реалізовувати їх і обґрунтовувати отримані результати; генерувати творчі ідеї, створювати і впроваджувати інновації в педагогічну практику; суспільна активність, вміння творчо підходити до реалізації соціальних проектів і стратегій; працездатність, можливість ефективно виконувати професійну діяльність.

Здоров'язберігаюча компетентність – усвідомлення цінності здоров'я; дотримання принципів і правил здорового способу життя, володіння арсеналом способів збереження, відновлення та розвитку власного здоров'я; здатність піклуватися про здоров'я учнів; пропагування збереження здоров'я шляхом вияву власної здоров'язберігаючої культури.

Екологічна компетентність – наявність екологічної освіченості та екологічної культури; усвідомлене морально-етичне ставлення до довкілля; здатність до раціональної діяльності в соціальному та природному оточенні, подолання споживацького ставлення до природи; вміння приймати екологічно виважені рішення та нести за них відповідальність; готовність до систематичної екологічно спрямованої професійної діяльності. Т. Носова, О. Макарова екологічну компетентність учителів біології розглядають як інтегровану якість особистості, яка заснована на теоретичних знаннях, практичних уміннях в галузі екології і готовності майбутнього вчителя до екологічно адекватної професійно доцільної поведінки в ситуаціях морального вибору [332, с. 313]. Несформованість екологічної компетентності, на думку С. Глазачова, зводить нанівець становлення професійної компетентності [139, с. 9]

Аутопсихологічна компетентність – усвідомлення власних здібностей, вміння адекватно оцінювати і самокритично ставитися до себе та інших у професійній діяльності; вміння довіряти собі (власній інтуїції) при розв'язанні професійних питань; здатність до саморозвитку і самовдосконалення протягом життя, вміння аналізувати й акумулювати у своєму досвіді кращі зразки педагогічної практики.

Отже, у структурі професійної компетентності майбутніх учителів біології виокремлено дванадцять складових, а саме: ціннісно-орієнтаційна, диференційовано-психологічна, предметна, стратегічна, методична, інформаційно-технологічна, організаційна, соціально-комунікативна, творчо-інноваційна, здоров'язберігаюча, екологічна, аутопсихологічна компетентності [29; 32].

2.3. Створення інноваційного освітнього середовища у процесі формування професійної компетентності майбутніх учителів біології

Формування складових професійної компетентності майбутніх учителів біології вимагає створення інноваційного освітнього середовища, спрямованого на реалізацію стратегічних цілей і завдань розвитку освіти згідно основних положень Болонської декларації. Тільки інноваційна за своєю сутністю освіта може виховати людину, яка живе за сучасними законами глобалізації, є всебічно розвиненою, самостійною, самодостатньою особистістю. Удосконалення навчально-виховного процесу вищої школи здійснюється в контексті таких сучасних освітніх тенденцій:

- масовий характер освіти та її неперервність;
- орієнтація освіти на інновації;
- врахування у процесі підготовки специфіки майбутньої професійної діяльності.

Підготовка майбутнього вчителя біології спрямована не тільки на опанування ним знань, умінь та навичок, але й на адаптацію фахівця до умов майбутньої професійної діяльності та соціуму. Професійна компетентність сучасного вчителя біології формується в освітньому середовищі вищого навчального закладу в якому він навчається. Вища школа сприяє формуванню професійної компетентності майбутніх учителів біології як суб'єктів освітнього середовища.

Теоретико-методологічною основою для визначення сутності поняття „освітнє середовище” виступають концепції сучасних дослідників, які розглядають різноманітні аспекти цієї дефініції (О. Антонова [54], О. Артюхіна [56], А. Каташов [222], А. Кух [264], О. Мітіна [314], Ю. Мануйлов [298], В. Ясвін [560] та ін.).

У вітчизняній педагогіці та психології термін „середовище” з’явився у 20-ті роки ХХ-го ст., коли достатньо часто вживалися поняття „педагогіка середовища” (С. Шацький), „суспільне середовище дитини” (П. Блонський), „навколишнє середовище” (А. Макаренко). Майже за сто років зміст цього поняття розширювався та набував нових ознак. Однак, повністю погоджуємося з думкою О. Васильєвої, що поняття „освітнє середовище” є складним, багатовимірним і суб’єктивним. Системний розгляд феномена освітнього середовища займає одне з важливих місць у теорії та методиці вищої професійної освіти. Однак на сьогоднішній день дефініцій, за допомогою яких дослідники намагаються окреслити сутність даного поняття, в науковій літературі є недостатньо. Автор зазначає, що, зазвичай, різні визначення не дають повноцінної характеристики цього складного явища. У тому чи іншому тлумаченні цього терміна виділяються один або декілька найбільш істотних, з точки зору вчених, ознак освітнього середовища [107, с. 76].

А. Каташов у своєму дослідженні узагальнив різноманітні підходи до визначення поняття „освітнє середовище навчального закладу” та розглядає його як сукупність духовно-матеріальних умов функціонування закладу освіти, що забезпечують саморозвиток вільної і активної особистості, реалізацію творчого потенціалу дитини. Освітнє середовище, на думку цього автора, виступає функціональним і просторовим об’єднанням суб’єктів освіти, між якими встановлюються тісні різнопланові групові взаємозв’язки, і може розглядатися як модель соціокультурного простору, в якому відбувається становлення особистості [222, с. 8]. Логічними є результати дослідження В. Ясвіна, який сприймає освітнє середовище як „систему впливів і умов формування особистості за заданим взірцем, а також можливостей для її розвитку, що є в соціальному і просторово-предметному оточенні” [560, с. 14]. Дослідник стверджує, що освітнє середовище не має чітко фіксованих меж. Останні визначаються суб’єктами освітнього процесу (керівниками школи, педагогами, батьками, дітьми).

„Можна сказати, що кожен... визначає межі власного освітнього середовища” [560, с. 193].

Г. Беляєв узагальнив зміст і визначення освітнього середовища та виокремив такі його типологічні ознаки:

1) освітнє середовище будь-якого рівня є складним об'єктом системної природи; його цілісність є синонімом досягнення системного ефекту, під яким розуміється реалізація комплексної мети навчання і виховання на рівні неперервної освіти;

2) освітнє середовище існує як певна соціальна спільність, що розвиває сукупність людських стосунків у контексті конкретної соціокультурно-світоглядної адаптації людини до світу і навпаки; форми адаптації історично відображають сфери суспільної свідомості (релігію, науку, мистецтво тощо) і носять культурний і цивілізаційний характер;

3) освітнє середовище має широкий спектр модальності, що формує різноманітність типів локальних середовищ (різних, часом взаємовиключних якостей);

4) освітні середовища в оцінно-цільовому плануванні дають сумарний виховний ефект як позитивних, так і негативних характеристик, причому вектор ціннісних орієнтацій обумовлюється цільовими установками загального змісту освітнього процесу; освітнє середовище виступає не лише як умова, але і як засіб навчання й виховання;

5) освітнє середовище є процесом діалектичної взаємодії соціальних, просторово-предметних і психолого-дидактичних компонентів, що утворюють систему координат провідних умов, впливів і тенденцій розвитку особистості в параметрах соціокультурного середовища; освітнє середовище утворює субстрат індивідуалізованої діяльності, перехідний від навчальної ситуації до життя [74].

На думку О. Васильєвої, освітнє середовище ВНЗ є упорядкованою цілісною сукупністю компонентів, взаємодія та інтеграція яких обумовлюють наявність в освітньої установи вираженої спроможності

створювати умови і можливості для цілеспрямованого та ефективного використання педагогічного потенціалу середовища в інтересах розвитку всіх його суб'єктів [107, с. 77]. До особливостей освітнього середовища педагогічного університету Н. Дем'яненко відносить: опора на сучасні інформаційні технології; проектування сучасного змісту освіти; розроблення інноваційних технологій розвитку професійних компетенцій; вирішення завдань вимірювання якості освіти в інноваційних умовах; зміна традиційної ролі викладача як транслятора знань і освоєння ним ролі тьютора [161, с. 40]. У контексті педагогічного процесу формування професійної компетентності, на думку О. Мерзон, освітнє середовище ВНЗ виступає як:

- а) суб'єктивний досвід сприйняття дійсності;
- б) трансформація досвіду і власної ідентичності в освітній практиці;
- в) існуюча освітня взаємодія соціального оточення [308].

Г. Полякова [370, с. 84] узагальнила підходи вітчизняних науковців до розуміння сутності освітнього середовища вищого закладу освіти, яке розглядається як:

- підсистема соціокультурного середовища (на глобальному, регіональному та локальному рівнях);
- система впливів і умов формування особистості, а також можливостей для її розвитку, наявних у соціальному і просторово-предметному оточенні (В. Ясвін [560]);
- природне чи штучно створене соціокультурне середовище студента, що включає різні види засобів і змісту освіти, які здатні забезпечувати активну продуктивну діяльність майбутніх фахівців (А. Степанюк, В. Бібіков [342, с. 70]);
- сукупність матеріальних, духовних і емоційно-психологічних умов, у яких проходить навчально-виховний процес, і факторів, що сприяють або перешкоджають досягненню його ефективності (О. Романовський [342, с. 33]);

– сукупність матеріальних факторів, які встановлюють суб'єкти навчання у процесі своєї взаємодії (К. Компаниця [342, с. 3]).

Отже, освітнє середовище вищого навчального закладу можна розглядати як упорядковану цілісну сукупність компонентів психолого-педагогічної реальності інтеграція яких обумовлює створення та впровадження в практику роботи педагогічних умов для ефективного використання педагогічного потенціалу середовища в інтересах розвитку всіх суб'єктів навчально-виховного процесу.

Н. Гонтаровська у своєму дослідженні визначає сутність понятійного словосполучення „створення освітнього середовища” як спеціально організовану професійно-педагогічну діяльність, що полягає у побудові й реалізації системи наукових орієнтирів, які задають технологічний вектор взаємодії всіх учасників (суб'єктів) навчально-виховного процесу” [143, с. 14].

Отже, у науковій літературі поняття „освітнє середовище” розглядається, по-перше, як природне або створене соціокультурне середовище навчального закладу, що включає різні види засобів і змісту освіти, які здатні забезпечувати його продуктивну діяльність; по-друге, як сукупність матеріальних вимог у відповідності з педагогічними, ергономічними, санітарно-гігієнічними вимогами до навчально-виховного процесу, наявних у соціальному і просторово-предметному оточенні, а створення освітнього середовища передбачає професійно-педагогічну діяльність щодо реалізації системи наукових орієнтирів організації навчально-виховного процесу.

Тільки в умовах інноваційного середовища, в якому впроваджуються перспективні нововведення, можливо сформувати вчителя-дослідника та новатора. Інноваційне середовище Ю. Карпова визначає як складну систему правових, матеріальних, фінансово-економічних, політичних, духовних умов існування, формування взаємодіючих індивідів, соціальних груп, інститутів, культур, які забезпечують розробку новацій і подальшу їх

трансформацію в нововведення. Інакше кажучи, інноваційне середовище – це організований певним чином соціальний простір, що забезпечує інноваційний розвиток в інтересах суспільства і людини [218, с. 46]. Н. Разіна розглядає поняття „інноваційне освітнє середовище” як комплекс взаємопов’язаних умов, які забезпечують освіту людини, формування особистості педагога з інноваційно-творчим мисленням, його професійну компетентність [384]. М. Діденко визначає інноваційне освітнє середовище як частину соціокультурного, професійно-освітнього середовища, сукупність освітніх і професійних інститутів і відповідних їм органів управління в кооперації з освітніми, науково-виробничими, професійними (трудовими) та іншими об’єднаннями та організаціями, орієнтованими в одному з напрямів своєї діяльності на інноваційні цілі випереджаючої освіти і забезпечують, з одного боку, суб’єктам освітнього процесу соціальну мобільність, здатність адаптації майбутньої діяльності у професійному середовищі і, з іншого боку – інноваційність освітнього закладу як спосіб і механізм високого рівня його розвитку [172, с. 12 – 13].

У якості основних умов переходу до інноваційного освітнього середовища, оновлення змісту освіти у вищій школі є запровадження інтегрованих програм навчання, програмно-цільових методів підготовки студентів, застосування інноваційних педагогічних технологій. Г. Беляєв серед основних механізмів формування інноваційного освітнього середовища виділяє:

- розробку нових і вдосконалення існуючих програм підготовки;
- вивчення студентами курсів за вибором;
- збільшення відсотку самостійної роботи студентів шляхом зниження аудиторного навантаження;
- активізацію програм академічної мобільності;
- розвиток дистанційних форм навчання;
- вивчення спеціальних курсів, виконання профільних курсових і дипломних робіт;

- участь студентів у виконанні науково-дослідних і прикладних робіт;
- створення єдиної інформаційно-аналітичної інтегрованої системи ВНЗ;
- розширення переліку і активізація використання електронних бібліотечних ресурсів;
- розвиток комунікативних здібностей і толерантності через участь в проектній діяльності і мобільних програмах;
- профорієнтація і формування індивідуальної навчальної і професійної траєкторії [74].

Отже, формування інноваційного освітнього середовища у вищих навчальних закладах пов'язують із впровадженням в практику роботи новітніх педагогічних технологій, проектуванням сучасного змісту освіти, профорієнтацією, збільшенням обсягу самостійної роботи студентів тощо.

У педагогічній літературі дуже близьким до поняття „освітнє середовище” виступає дефініція „освітній простір”. К. Комаров відзначає, що ці дві дефініції часто використовуються як синоніми. При цьому автор зазначає, що поняття „простір” має яскраво виражений об'єктний контекст, який пов'язаний з його філософським тлумаченням як „об'єктивної реальності”, а поняття „середовище” у більшій мірі суб'єктивізовано, тому що передбачає значний вплив у системі „людина – оточення”. Автор підкреслює, що у сучасних західних джерелах частіше використовується поняття „простір” – „європейський освітній простір”, „інформаційний простір”, а у вітчизняних – поняття „середовище” („освітнє середовище”, „інформаційне середовище” та ін.) [237, с. 20]. Дослідники цього питання (О. Леонова [274], Г. Полякова [370], А. Цимбалару [482], І. Шендрік [544] та ін.) вказують на такі відмінності цих понять: середовище характеризується статичністю, формується у межах конкретного навчального закладу, а простір – динамічністю та відображає систему соціальних зв'язків та стосунків у галузі освіти, характер взаємовідношень

суспільства і соціальних інститутів, пов'язаних із задоволенням освітніх потреб суспільства. Простір характеризується суб'єктивним сприйняттям, є результатом конструктивної діяльності усіх суб'єктів освітнього процесу. На дану якість освітнього простору вказує М. Кісіль і виділяє два його виміри: об'єктивний і суб'єктивний. Вимір об'єктивний – це реально існуючі елементи сформованого освітнього простору, місцевого, загальнодержавного чи глобального, що виявляються соціальними умовами, інформаційним та законодавчим забезпеченням, окремими освітніми системами з їх програмами та подіями. Вимір суб'єктивний – це ті елементи освітнього простору, що існують віртуально у свідомості людини, це простір ще нереалізованої норми, ідеалу, який виявляє зв'язок з реальним станом речей. Автор наголошує, що суб'єктивний вимір освітнього простору визначається з точки зору його основного суб'єкта. Навчання в певному закладі освіти та можливість вибору іншого закладу чи країни навчання, вибір навчальної дисципліни; участь у тій чи іншій програмі обміну; можливість взяти участь у науковій конференції – ось лише деякі з елементів, що складають основу суб'єктивного виміру освітнього простору студента ВНЗ [224].

Більшість дослідників означеної проблеми (Є. Бачинська [71], Л. Ващенко [111], Б. Гершунський [138], Б. Єльконін, Б. Серіков, І. Фрумін та ін.) під поняттям „освітній простір” розуміють: певну територію, яка пов'язана з масштабними явищами у галузі освіти, частину соціального простору, у межах якої здійснюється нормована освітня діяльність; як єдність, цілісне утворення в галузі освіти, який має свої межі (світовий або європейський освітній простір, освітній простір регіону, школи, класу тощо); як система впливів і умов формування особистості за певним зразком, а також можливостей її розвитку в соціумі та просторово-предметному оточенні та ін. Деякі науковці за основу беруть зразу декілька підходів при визначенні цієї дефініції. Так, Є. Бачинська, досліджуючи механізми формування інноваційного освітнього простору регіону, вважає

за доцільне розглядати його у двох площинах: як середовище, територію, в межах якої діють єдині узгоджені правила інноваційної діяльності, і як цілісну систему, результатом функціонування якої є новітні ідеї та оригінальні технології [71, с. 81].

Освітнє середовище характеризується динамічністю, багатовекторністю, мінливістю, інтегративністю тощо. У сучасних дослідженнях виокремлюються наступні його різновиди: традиційне, соціальне, навчальне, інформаційне, гуманітарне, природне, активне, ігрове, технологічне, креативне, інтегроване, мовне та ін. Особливої уваги науковців заслуговують такі типи середовищ як інноваційне (Г. Беляєв [74], М. Діденко [172], Ю. Карпова [218], Н. Разіна [384] та ін.), інформаційно-освітнє (О. Андрєєв [48], І. Захарова [197], О. Остроумова [344], Е. Печерська [356], В. Стародубцев [434] та ін.), віртуальне (Н. Корольова, О. Мітіна, Н. Рижова [243]), творче (Д. Іванов [204]), рефлексивне (Т. Давиденко та І. Шумакова [157], О. Малахова [296] та ін.), здоров'язберігаюче (М. Сентизова [405], Н. Рилова [399], Г. Тушина [460] та ін.). Єдиної класифікації видів освітніх середовищ не існує. Узагальнення різних підходів до проблеми дослідження дало можливість розробити авторську класифікацію основних видів освітнього середовища, які відповідно диференціюються:

- 1) за впровадженням нововведень: традиційне, інноваційне;
- 2) за видами діяльності: ігрове, навчальне, професійне; комунікативне;
- 3) за особливостями оточення: природне, соціальне, інформаційно-освітнє, віртуальне;
- 4) за специфікою впливу на особистість: здоров'язберігаюче, розвивальне, виховне, рефлексивне, творче [531].

Підтримуємо думку В. Ясвіна, що тип освітнього середовища визначається його умовами і можливостями, що сприяють розвитку активності (або пасивності) дитини, її особистісної свободи (або залежності)

[560, с. 193]. Отже, види освітнього середовища можуть інтегруватися – поєднувати декілька видів локальних середовищ в одне. Наприклад, традиційне і віртуальне, навчальне і виховне середовище, творче і рефлексивне середовище, професійне і соціальне середовище тощо.

При визначенні структури освітнього середовища думки науковців також різняться. Так, Г. Полякова в освітньому середовищі виділяє такі компоненти: суб'єктний (*суб'єкти освітнього середовища: керівники, педагогічні працівники, студенти*); соціальний (*соціальне оточення, взаємодія суб'єктів освітньої діяльності*); просторово-предметний (*фізичне оточення*); психодидактичний (*програми навчання, система засобів і технологій навчання, стиль викладання та педагогічного спілкування*) [370, с. 84].

Інноваційне освітнє середовище, на думку Н. Діденко, формується як відкрита система, що акумулює в собі цілеспрямовано створювані в освітній установі взаємопов'язані умови (компоненти інноваційного освітнього середовища): педагогічні (*освітні ресурси, зміст освіти, дидактичні процеси, в ході яких відбувається його засвоєння, методи і форми організації освіти, педагогічні технології та ін.*); організаційно-управлінські (*нормативно-правове, програмно-методичне, маркетингове забезпечення; організаційні структури: служба стандартизації, служба моніторингу, центр формування якості випускника, центр інформаційних технологій тощо*); інтелектуальні (*інженерно-педагогічний склад та провідні фахівці базових підприємств для ведення спецдисциплін, керівництва науково-дослідними і дослідно-конструкторськими роботами, участі у підсумковій державній атестації, роботі творчих груп за принципом „професійний працівник підприємства - викладач коледжу - студент” та ін.*); матеріальні (*матеріально-технічне забезпечення, мережа дослідно-виробничих майданчиків, імітаційне обладнання, обладнання з можливістю віддаленого доступу управління, тренажерні комплекси тощо*); інформаційні (*локальні та інтернет мережі, електронні бібліотеки, мультимедійні засоби,*

ліцензійне системне і прикладне програмне забезпечення: операційні системи, офісні і графічні пакети, системи розробки програмного забезпечення, системи управління базами даних, системи проектного та CASE моделювання, системи автоматизованого проектування, системи забезпечення безпеки); культурно-дозвільні (визначаються можливостями повноцінного та змістовного використання часу). Отже, зазначені умови, як вважає М. Діденко, на єдиних ціннісно-цільових підставах забезпечують випускникові конкурентні переваги в розвиваючому професійному середовищі і подальший супровід протягом усієї його професійної діяльності [172, с. 13].

Л. Ващенко підкреслює, що як системне утворення інноваційне середовище окремого регіону має власну організаційно-функціональну структуру, основними складовими якого визначено: стратегію розвитку освіти регіону, тактику формування інноваційних процесів, зміст інноваційного середовища регіону, організаційне забезпечення, прогнозування розвитку освіти регіону. Кожен із елементів структури, взаємодіючи між собою, наповнює інноваційне середовище своїм спрямуванням змін [111, с. 21 – 22]. Звертаючи увагу на ту обставину, що інноваційне середовище регіону має здатність змінюватись, Л. Ващенко виокремлює та характеризує основні рівні його розвитку: адаптивний, професійно-репродуктивний, творчий і стратегічно-цільовий.

А. Кух вважає, що освітнє середовище структурно складається із трьох взаємопов'язаних компонентів: суб'єктно-ресурсного, матеріально-технічного та ідейно-технологічного. Суб'єктно-ресурсний компонент визначає суб'єкти освітнього середовища (студентів, викладачів) та умови здійснення їх суб'єкт-суб'єктної взаємодії. Матеріально-технічний компонент відповідає за забезпеченість освітнього середовища відповідним стандартним обладнанням. Ідейно-технологічний компонент визначає нормативні методики та технології досягнення прогнозованих результатів у навчанні [264, с. 74]. О. Васильєва серед структурних компонентів

освітнього середовища виділяє суб'єктно-об'єктний; функціонально-цільовий; технологічний; діагностико-результативний [107, с. 78].

Найбільш прості у використанні, на нашу думку, є структури освітнього середовища О. Васильєвої [107], А. Куха [264], Г. Полякової [370], які виокремлюють аналогічні компоненти. У нашому дослідженні при визначенні структурних компонентів інноваційного освітнього середовища враховувалися як підходи до структури досліджуваного феномена зазначених авторів, так і твердження С. Якименко і П. Якименко, що результативність формування професійної компетентності майбутніх педагогів підвищується при створенні освітнього середовища, яке узгоджується з компонентним складом професійної компетентності майбутніх педагогів і має розвинену інфраструктуру, що забезпечує включеність у неї студентів [469, с. 231]. У структурі інноваційного освітнього середовища університету виокремлюємо *матеріально-технічний, технологічний та суб'єктно-соціальний компоненти*, які узгоджуються зі структурою професійної компетентності майбутнього вчителя біології (*мотиваційно-ціннісний, когнітивно-діяльнісний і особистісно-рефлексивний компоненти*) [531].

Матеріально-технічний компонент формування інноваційного освітнього середовища вищого навчального закладу передбачає наявність певної інноваційної інфраструктури до якої належать “заклади освіти та науково-методичні установи, бібліотеки, інформаційні центри, організації, які в межах певної території спроможні подати допомогу закладу освіти в реалізації інноваційних проектів” [71, с. 81]. Кожен освітній заклад має власний матеріально-технічний потенціал для створення інноваційного освітнього середовища. Основна увага в сучасних освітніх закладах звертається на розвиток інформаційного освітнього середовища за допомогою впровадження інформаційних технологій в освіту на всіх її рівнях. Концепція інформаційного середовища вперше була запропонована І. Шалаєвим, який підкреслював його роль не тільки як провідника

інформації, але й активного чинника впливу на учасників навчального процесу. Консолідація інформаційно-освітніх ресурсів у системі освіти, організація єдиного освітнього простору на базі використання сучасних комп'ютерних технологій незворотнім чином змінюють сам педагогічний процес, його змістовну, організаційну і методичну основи та сприяють єдності у формуванні знань, умінь і навичок студентів (*мотиваційно-ціннісний компонент професійної компетентності*). Модернізація освітніх процесів пов'язана із створенням арсеналу новітніх інструментів накопичення, обробки та передачі освітньої інформації через інформаційні канали, серед яких – створення локальних та міжнародних освітянських мереж, концептуальне запровадження систем відкритої освіти, реалізація ефективних моделей дистанційного навчання, розробка та застосування сучасних засобів навчання, використання можливостей засобів масової інформації та медіа, реалізація проектної діяльності у освітньому інформаційному просторі тощо.

Технологічний компонент формування інноваційного освітнього середовища пов'язаний з технологізацією системи освіти. Він сприяє формуванню *когнітивно-діяльнісного компоненту професійної компетентності* майбутніх учителів біології. І. Богданова у структурі педагогічної інноватики виділяє специфічний напрямок, що орієнтований на дослідження технологічних процесів у системі освіти взагалі та в системі педагогічної освіти зокрема, що отримав назву „техноматика” [84].

„Техноматика”, на думку автора, вивчатиме технологічні потреби освіти та розроблятиме шляхи, засоби і методи ефективного задоволення цих потреб. Цей напрямок пов'язаний як з технологіями нововведень в освітній простір, так і з конкретними технологіями реалізації цих нововведень. Вони виконують такі основні функції: удосконалюючу, тобто модернізуючу, модифікуючу, раціоналізуючу традиційний педагогічний процес; трансформуючу, тобто радикально змінюючу традиційний процес; комплексну, або комбінаторну, що виконує сполучення елементів як

традиційного, так і інноваційного педагогічного процесу [84, с. 53]. Отже, технологізація навчально-виховного процесу має на меті вдосконалення традиційного педагогічного процесу шляхом поопераційного застосування системи дій, операцій або процедур, що ґрунтуються на нових досягненнях науки і гарантують досягнення більш високого рівня навченості та вихованості.

Перехід на кредитно-трансферну систему навчання у вищій школі згідно з основними положеннями Болонської декларації якісно змінюють процес підготовки педагогічних кадрів, у тому числі і майбутніх учителів біології. При використанні інноваційних педагогічних технологій у вищій школі забезпечується індивідуалізація навчання, здійснення динамічного та систематичного контролю за допомогою комп'ютерного тестування, забезпечення великої кількості творчих та інших завдань для самостійної роботи студентів, формування у майбутніх фахівців рефлексії своєї діяльності.

Суб'єктно-соціальний компонент передбачає взаємопов'язану цілеспрямовану діяльність як викладача, так і студента, врахування їх ціннісно-мотиваційної сфери та спрямованості на професію вчителя (*особистісно-рефлексивний компонент професійної компетентності*) А. Баранов, Р. Шарафутдинов наголошують, що у процесі проектування інноваційного освітнього середовища і викладач і студенти є рівними партнерами та розвиваються у якості педагогів інноваційного рівня. При цьому студенти переймають досвід навчальної інноваційної діяльності, яка виступає моделлю їх майбутньої професійної роботи, коли в ролі викладача (вчителя) будуть виступати вони самі [67, с. 11].

А. Вишнякова-Вишневецька, досліджуючи освітнє середовище вищого навчального закладу, робить висновок про його вплив на розвиток наступних особистісних компетенцій, які автор об'єднує у три групи:

- компетенції в постановці та досягненні цілей: здатність планувати свою діяльність; здатність самостійно вирішувати поставлені завдання; здатність брати на себе відповідальність за результати власної діяльності;
- компетенції у взаємодії з оточуючими: здатність працювати в команді; здатність грамотно вибудовувати комунікації;
- компетенції у сфері саморозвитку: здатність до творчого вирішення завдань і критичного мислення; готовність до особистісного та професійного розвитку; здатність працювати з інформацією; здатність до розуміння цілісної картини світу, підвищення загальнокультурного рівня [121].

Створення та управління розвитком освітнього середовища вищого навчального закладу має здійснюватися у напрямках його насичення, диверсифікації, створення можливості побудови індивідуальної траєкторії формування кожного конкретного фахівця, його самовизначення і самореалізації, задоволення освітніх і особистісних потреб. Розвиток локальних освітніх середовищ у вищій школі (навчального, природного, інформаційно-освітнього, інноваційного, рефлексивного, соціокультурного та ін.) та їх взаємозв'язок сприяють розвитку різних видів компетентностей (предметної, екологічної, здоров'зберігаючої, інформаційно-технологічної, творчо-інноваційної, аутопсихологічної, соціально-комунікативної тощо). Інтеграція різних видів освітніх середовищ призводить до ефективного формування професійної компетентності майбутніх учителів.

Освітнє середовище педагогічного університету стає чинником формування професійної компетентності майбутнього вчителя, за умови, коли: зміст навчальних дисциплін орієнтований на практику; форми і методи діяльності логічно обґрунтовані; у відносинах студентів і викладачів діють принципи демократичності і розвивального навчання; наявні матеріально-технічні можливості для організації сучасної навчальної діяльності тощо. Створення базових навчальних майданчиків, проведення науково-практичних семінарів і конференцій, організація студентських

наукових лабораторій, проведення спільних круглих столів за участю студентів, викладачів, учителів шкіл і учнів під час педагогічних практик дозволяє охоплювати всі компоненти освітнього середовища [507; 528; 534]. Отже, розвиток компетенцій та формування професійної компетентності можливий за умови оптимального функціонування освітнього середовища, що забезпечується дотриманням педагогічних принципів. П. Федорова до принципів оптимального функціонування освітнього середовища відносить:

- принцип системності (задається єдиними загальними і стабільними в цей часовий проміжок цілями в галузі навчання, виховання і розвитку);
- принцип відкритості (визначається соціальною включеністю системи досліджуваних взаємодій у більш широкі структури суспільних зв'язків);
- принцип активності суб'єктів взаємодій як прояву властивої внутрішньої енергетичної характеристики цих суб'єктів;
- принцип гнучкості структурних зв'язків (характеризується варіативністю процесів навчання, виховання та розвитку);
- принцип узгодженості і координації функціонування окремих елементів процесу взаємодії суб'єктів і освітнього середовища;
- принцип цілісності моделі, який визначає взаємозв'язок і взаємовплив її компонентів один на одного і на прогнозований результат;
- принцип багатоаспектності процесів взаємодії освітніх суб'єктів, які дозволяють забезпечити функціональну своєрідність діяльності при збереженні єдиного цільового орієнтира [465, с. 240].

Оцінка ефективності освітнього середовища здійснюється за різними показниками і свідчить про рівень професійної компетентності її випускників. У якості суб'єктивних і об'єктивних результатів ефективності освітнього середовища розглядають: задоволеність змістом і організацією праці, відношення між студентами та викладачами; створення просторово-предметних умов, які забезпечують престижність установи; ведення на належному рівні нормативно-правової документації тощо. У нашому

дослідженні при формуванні професійної компетентності майбутніх учителів біології використані параметри ефективності освітнього середовища, які виділені А. Каташовим, а саме:

1) результативність діяльності навчального закладу (*рівень знань і загальнокультурного розвитку студентів; ступінь привабливості освітнього закладу й освітніх послуг; ступінь засвоєння нових технологій, програм, методик; взаємодія з вузами, школами нового типу*);

2) комфортність (*естетика середовища, санітарно-гігієнічні, матеріально-технічні умови; фізіологічне обґрунтування режиму роботи; наявність ситуації вибору змісту, форм освіти; соціально-психологічний мікроклімат*);

3) забезпеченість навчальної діяльності (*навчально-матеріальне обладнання, рівень нормативно-правової та організаційно-функціональної забезпеченості; характеристика кадрового потенціалу; рівень і характер управлінської діяльності*) [222, с. 15].

Отже, освітнє середовище є основою життєдіяльності кожного вищого навчального закладу. *Інноваційне освітнє середовище вищого навчального закладу* є сукупністю духовно-матеріальних умов його функціонування, що забезпечують саморозвиток активної і творчої особистості, реалізацію її інноваційного ресурсу. Умови освітнього середовища розглядаємо як систему можливостей (внутрішніх і зовнішніх, динамічних та статичних), необхідних для формування професійної компетентності майбутніх учителів біології. Освітнє середовище характеризується статичністю, воно формується у межах певного навчального закладу.

Особистість є одночасно і продуктом і творцем інноваційного середовища. У процесі дослідження визначено такі складові компоненти інноваційного освітнього середовища, які впливають на формування професійної компетентності майбутніх учителів біології та визначають педагогічні умови її ефективності: *матеріально-технічний, технологічний і суб'єктно-соціальний*. Встановлено, що виникнення інноваційного

середовища як новоутворення педагогічної науки є результатом існуючих протиріч між інноваційною практикою та консервативними формами освіти, які не відповідають вимогам часу.

Висновки до другого розділу

У процесі дослідження визначено, що існує низка суперечностей між вимогами до рівня біологічної освіти сучасного педагога та практикою підготовки у навчальних закладах фахівців-біологів до здійснення професійних функцій, зокрема:

- між загально-розвивальною біологічною освітою у загальноосвітній школі та необхідністю ефективної підготовки учнів до отримання у подальшому вищої освіти біологічного профілю;
- між необхідністю підготовки компетентнісного педагога-біолога та зниженням престижності зазначеної спеціальності;
- між вимогами до теоретичних біологічних знань, практичних умінь та навичок майбутніх біологів і забезпеченням їхньої підготовки до здійснення професійних функцій;
- необхідністю розробки і удосконалення змісту біологічної складової професійної підготовки студентів та невизначеністю критеріїв відбору навчального матеріалу тощо.

З'ясовано, що під біологічною освітою розуміють психолого-педагогічний процес, що спрямований на формування у майбутнього фахівця відповідної системи біологічних знань, необхідних переконань і практичних навичок, певної орієнтації й активної позиції відносно живої природи, її раціонального використання й відтворення.

У процесі дослідження визначені основні тенденції розвитку біологічної освіти, а саме:

- підвищення якості підготовки майбутніх фахівців з урахуванням системного, історичного, соціокультурного, екологічного, економічного, здоров'язберігаючого факторів розвитку біологічної освіти;

- побудова системи знань студентів, необхідної й достатньої для формування професійної компетентності: установлення взаємозв'язку почуттєвих і раціональних (теоретичних) знань; пошук можливих шляхів підвищення рівня узагальненості знань, необхідність реалізації практичних навичок, ціннісних орієнтацій студентів;
- інтегративний підхід до вивчення біологічних дисциплін;
- оновлення змісту біологічної освіти та приведення його у відповідність до вимог освітньої практики та індивідуальних потреб кожного майбутнього фахівця;
- розробка і запровадження професійних стандартів як основи для модернізації державних освітніх стандартів (навчальних програм, навчальних планів);
- упровадження інноваційних підходів та технологій у практику біологічної освіти;
- моніторинг якості освіти із врахуванням відповідного рівня компетентності, компетенцій і результатів навчання.

Аналіз теорій добору й структурування змісту освіти дозволив зробити деякі висновки:

1) зміст біологічної освіти повинен забезпечувати максимальну індивідуалізацію й оптимізацію навчального процесу, враховувати інтереси, здатності, схильності особистості студента, діяльнісний характер організації засвоєння інформації, сприяти професійно-особистісному зростанню майбутнього фахівця;

2) оновлення системи біологічної освіти відбувається за рахунок таких принципів: гуманізації, гуманітаризації, диференціації, багаторівневості, фундаменталізації, комп'ютеризації, інформатизації, індивідуалізації; наступна група факторів спрямована на розвиток національної системи освіти і пов'язана з стандартизацією процесу професійної підготовки та орієнтацією на принципи диверсифікації,

демократизації, багатоваріативності, інтеграції професійних освітніх структур, наступності і безперервності;

3) зміст біологічної освіти повинен бути динамічним, забезпечуючи розуміння сьогодення через призму минулого й майбутнього шляхом виокремлення компетенцій, якими повинен володіти майбутній учитель біології;

4) системно-інтегрований підхід до змісту біологічної освіти є основою у підготовці компетентного фахівця.

Доведено, що у склад професійної компетентності майбутніх учителів біології входять дванадцять складових, а саме: ціннісно-орієнтаційна, диференційовано-психологічна, предметна, стратегічна, методична, інформаційно-технологічна, організаційна, Соціально-комунікативна, творчо-інноваційна, здоров'язберігаюча, екологічна, аутопсихологічна компетентності.

Для формування професійної компетентності майбутніх учителів біології важливим є створення певних умов у освітньому середовищі, яке розглядаємо як систему можливостей (внутрішніх і зовнішніх, динамічних та статичних), необхідних для розвитку досліджуваного феномена. Інноваційне освітнє середовище вищого навчального закладу визначаємо як сукупність духовно-матеріальних умов його функціонування, що забезпечують саморозвиток активної і творчої особистості, реалізацію її інноваційного ресурсу.

З'ясовано, що не існує загальноприйнятої класифікації різновидів освітнього середовища. У дослідженні розроблено авторську класифікацію основних видів освітнього середовища: за впровадженням нововведень (традиційне, інноваційне); за видами діяльності (ігрове, навчальне, професійне; комунікативне); за особливостями оточення (природне, соціальне, інформаційно-освітнє); за специфікою впливу на особистість (здоров'язберігаюче, розвивальне, виховне, рефлексивне, творче).

Встановлено, що тип освітнього середовища визначається його умовами і можливостями, що сприяють розвитку активності (або пасивності) студентів, їх особистісної свободи (або залежності). Види середовищ можуть модифікуватися, або інтегруватися – поєднувати декілька видів локальних середовищ в одне (навчальне і виховне середовище, творче і рефлексивне середовище, професійне і соціальне середовище тощо).

При визначенні структури інноваційного освітнього середовища враховувалося, що його складові повинні узгоджуватися з компонентним складом формування професійної компетентності майбутніх учителів біології. У структурі інноваційного освітнього середовища університету виокремлено матеріально-технічний, технологічний та суб'єктно-соціальний компоненти, які узгоджуються зі структурою професійної компетентності майбутнього вчителя біології (мотиваційно-ціннісний, когнітивно-діяльнісний і особистісно-рефлексивний компоненти).

РОЗДІЛ 3

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ

3.1. Педагогічне моделювання у професійній підготовці вчителя біології

Із метою досягнення основної мети та розв'язання завдань пропонованого дослідження розроблено модель формування професійної компетентності майбутніх біологів.

К. Гнезділова, С. Касярум відзначають, що у дослідженні педагогічних процесів створення моделі є найкращим методом, який надає певну інформацію про процеси, що протікають у так званих „живих системах” [141, с. 8]. У психологічній енциклопедії під моделлю розуміють „деяку систему об'єктів або знаків, яка відображає суттєві властивості оригіналу. Часткова подібність до оригіналу дає змогу використовувати модель як заміник оригіналу. Її відносна простота робить таку заміну особливо наочною і зумовлює перевірку істинності і повноти теоретичних уявлень в різних галузях знань” [381, с. 209].

Моделювання широко використовується у педагогічних дослідженнях. Як зазначає С. Архангельський, методологічна потужність такого ракурсу осмислення педагогічних явищ зумовлена розглядом об'єкта дослідження як елементів взаємопов'язаних систем. Будучи аналогом соціальної реальності, модель, з одного боку, відтворює об'єкт дослідження, з іншого – надає нової інформації про цей об'єкт. При цьому припускається „навмисно обмежений вибір характеристик об'єкта, що вивчається” [57, с. 112]. Якщо виходити з призначення моделі в теоретико-експериментальному дослідженні процесу,

який є предметом нашої дослідницької уваги, то принципово важливим вважаємо зауваження В. Краєвського і В. Полонського: „Модель – це наступний результат абстрактного узагальнення практичного досвіду, а не прямий результат експерименту” [249, с. 268].

Аналіз філософських джерел (Л. Ілічова, С. Ковальов, В. Панов, П. Федосєєва та ін.) засвідчує досить різнопланове трактування моделі – „схема”, „взірець”, „структура”, „знакова система”, „аналог”, „подоба”. Вважається, що модель може виступати як ілюстрація методики, спрямованої на досягнення мети дослідження. Розрізняють, схематичні моделі, структурно-системні, моделі-проекти та ін.

Існує певний досвід науковців (Н. Волкова [128], Г. Матушинський [306], О. Пехота [357], В. Пікельна [358], Ю. Плотинський [364], О. Смірнова [423], В. Штофф [551] та ін.) в теорії і практиці побудови моделі змісту освіти та моделі підготовки. Перші наукові напрями були спрямовані на реалізацію професіографічного підходу, при якому ігнорувався феномен особистості. Найбільш глибоке визначення поняття „модель” подає В. Штофф, який зазначає, що „під моделюванням розуміється система, що уявляється мислено та яку можна реалізувати матеріально, система, яка відображаючи та відтворюючи об’єкт дослідження, здатна замінити його так, що її вивчення дає нам нову інформацію про цей об’єкт” [551, с. 42].

О. Пехота вважає, що модель є інструментом для регулювання процесу особистісного професійного розвитку фахівця [357, с. 22]. За О. Смірноюю, модель спеціаліста – являє певний перелік вимог, які ставить перед ним практика і які повинні знайти певне відображення у навчальному процесі [423, с. 4].

Модель можна сприймати у двох значеннях: у широкому – певне спрощення дійсності, її ідеалізація; у вузькому – „коли хочуть зобразити деяке явище за допомогою іншого, більш вивченого, що легше розуміється”

[423]. Отже, вона є результатом абстрактного узагальнення практичного досвіду, співвіднесенням теоретичних уявлень про об'єкт і емпіричних знань про нього.

Модель виконує декілька функцій: вона чітко визначає компоненти, які складають систему; схематично та реально відображає зв'язки між компонентами, при цьому зв'язки всередині модельованого об'єкта можна порівняти зі зв'язками всередині моделі; є інструментом для порівняльного вивчення різних галузей явища, процесу.

Існують різні класифікації використовуваних моделей. За метою моделі диференціюють на структурно-системні, структурно-функціональні, програмно-цільові тощо. При розробці моделей особлива увага звертається не на визначення підструктур відносно цілісної системи, а на пошук оптимальних зв'язків між ними. Певним різновидом застосування моделювання є розробка статутів, положень про функціонування навчального закладу, різних програм і навчально-тематичних планів. В інших випадках розробляються моделі професійних якостей фахівця, його професіограми, а також комплексні моделі підготовки робітників за тим чи іншим фахом. Моделі, що ґрунтуються на певній концепції, або теорії називають концептуальними. Розрізняють такі їх види:

- логіко-семантичні, елементами яких є твердження та факти;
- структурно-функціональні;
- причинно-наслідкові, елементами яких виступають певні чинники

[141, с.14].

Як зазначає Ю. Плотінський, у гуманітарній сфері дослідження завершуються у більшості випадків на побудові концептуальної моделі і роботи з нею [364]. Традиційним при класифікації моделей є їх поділ на матеріальні (статичні і динамічні) та ідеальні (образні, знакові, уявні) [141, с.10]. Варто зазначити, що ідеальні моделі об'єктів, явищ, процесів набули значного поширення в педагогічних дослідженнях.

На сучасному етапі реформування вищої освіти у процесі підготовки

фахівців упроваджується компетентнісний підхід, складовими якого є компетенції. Розробка галузевих стандартів вищої освіти на основі компетентнісного підходу спонукає до перебудови системи діагностики якості освіти шляхом переходу від оцінювання знань до оцінювання компетенцій майбутніх учителів. Компетентнісний підхід акцентує увагу на результаті професійної підготовки, а не на його процесі.

А. Хуторський і Л. Хуторська запропонували розробити саме ідеальну модель компетентності. Автори відмічають, що будучи інваріантною основою процесу особистісно зорієнтованого навчання, ідеальна модель компетенції дозволить конструювати різні конкретні варіанти навчання на всіх етапах системи неперервної освіти. Однак, загальна модель не може бути однозначною та простою, бо компетентності, які формуються в тих, хто навчається, – є багатоплановими, багатоструктурними характеристиками студентів, що обумовлено впливом значної кількості зовнішніх і внутрішніх факторів. Їх не можна трактувати як набір предметних знань і вмінь. Оскільки спектр властивостей і функцій цього поняття достатньо широкий, можлива побудова декількох різних моделей цього поняття, які створюють його системну модель. Тоді кожна із моделей при відповідній інтерпретації буде відображати лише окремі аспекти поняття „компетентність”: когнітивний, операційно-технологічний, мотиваційний, етичний, соціальний, поведінковий тощо. Загальна абстрактна модель поняття „компетентність” може включати у себе такі одиничні моделі як: ієрархічна модель компетентності, структурно-функціональна, діагностична, організаційно-управлінська та інші моделі. Автори стверджують, що такий діапазон моделювання допускає різні можливості для свого вдосконалення, для надання інформації у вербальній або графічній формі. А. Хуторський і Л. Хуторська запропонували різноаспектні системно-структурні і структурно-функціональні моделі: загальна (системна) модель компетентності, модель базового поняття – освітнього досвіду особистості, параметрична модель складових процесу

формування компетентності, спіральна модель формування рівнів компетентності тощо. На думку авторів, ці моделі відрізняються структурою, способами зв'язків між елементами, їх внутрішньою організацією. Кожна із них деталізує і поглиблює системну (загальну) модель компетентності. Загальна модель значно спрощує одиничні моделі [481].

Сьогодні моделювання використовується в усіх без винятку науках і на усіх етапах наукового дослідження. Евристична сила цього методу визначається тим, що за його допомогою вдається провести вивчення від складного до простого, небаченого і невідчутного до видимого і відчутного, незнайомого до знайомого тощо. Моделювання, як один із інтегральних методів наукового дослідження, широко використовується в педагогіці. Як зазначають Г. Матушинський і А. Фролов воно дозволяє об'єднати емпіричне та теоретичне в педагогічному дослідженні, тобто поєднувати у процесі вивчення педагогічного об'єкта експеримент з побудовою логічних конструкцій та наукових абстракцій [306, с. 187]. Використання моделювання в педагогіці надає можливість детально проаналізувати та оцінити основні етапи навчального процесу, його елементи та поведінку суб'єктів навчального процесу. Воно спрямовано на побудову „ідеальної моделі”, яка покликана оптимізувати процес навчання, підвищити його результативність.

Розглядаючи структуру моделі, Б. Гершунський зазначає, що вона повинна бути „спадкоємопов'язаною” (за вертикаллю і горизонталлю) з суміжними, освітніми ланками та з зовнішнім соціальним середовищем, бути „чуттєвою” до змін у ньому, вчасно з необхідними корективами „відкликатися на ці зміни” [138].

А. Кочергін розглядає моделювання як „...метод опосередкованого пізнання за допомогою штучних і природних систем, які зберігають деякі особливості об'єкта дослідження, що створює можливість презентувати цей об'єкт у певних відношеннях і надавати про нього нові знання ” [248, с. 37].

Відповідно до положень, розроблених В. Пікельною, моделювання може визначатися як:

- метод наукового дослідження;
- основа розробки нової теорії;
- механізм визначення перспективи розвитку [358, с. 248].

Дослідницею запропонована така класифікація функцій моделей:

- нормативна (дозволяє порівнювати явище (процес) з іншим, більш дослідженим);
- ситематизуюча (дозволяє розглядати дійсність в сукупності);
- конкретизуюча (дозволяє розробити і обґрунтувати теорію);
- пізнавальна (спрямована на розгляд наукових та прикладних завдань) [358, с. 263].

Зауважимо на конструктивних ідеях, пов'язаних із моделюванням професійної підготовки майбутнього педагога та використанням різних функцій моделей. Витоками ідей є осмислення рекомендацій сучасних науковців і педагогів-практиків: основою моделювання нової системи підготовки педагогів є академічна підготовка; творчий, інноваційний підхід; формування професійних умінь педагога у процесі базової підготовки.

Основні напрямки розробки моделі спеціаліста вищої школи достатньо повно висвітлено О. Смірноюю. За основу моделі спеціаліста дослідником взято його діяльність, виокремивши для опису цієї діяльності такі базові характеристики:

- проблеми (завдання), які треба вирішувати спеціалісту в професійній діяльності;
- типи діяльності, тобто способи або прийоми, за допомогою яких вирішуються сформульовані завдання;
- функції, тобто узагальнені характеристики основних обов'язків, які виконуються відповідно до вимог професії;
- шляхи вирішення окреслених проблем або завдань;

- знання теоретичного або прикладного характеру, якими оперує у своїй діяльності спеціаліст;
- уміння та навички, за допомогою яких досягаються бажані результати;
- якості (індивідуально-типологічні параметри) особистості, що забезпечують успішність дій в обраній галузі;
- ціннісні орієнтації та установки [423, с. 27].

Отже, моделювання стає оригінальним методом дослідження специфічно організованих об'єктів, а модель – засобом пізнання, який ґрунтується на аналогії. Модель слугує лише узагальненим відображенням явища, вона не тотожна йому. Модель є результатом абстрактного узагальнення практичного досвіду. Робота з моделями дає нову інформацію про об'єкти, дозволяє досліджувати закономірності, недосяжні для пізнання іншими способами. Однак, складність і своєрідність педагогічних систем вимагає врахування їх специфіки при використанні прикладної теорії моделювання. На переконання Н. Волкової, „моделювання як метод пізнання і метод дослідження в педагогіці дозволяє більш чітко окреслити наукову проблему, встановити її взаємозв'язки з аналогічними проблемами, перевірити гіпотезу дослідження ” [128, с. 155].

При побудові конкретної моделі науковцям доводиться нехтувати деякими другорядними елементами. На думку С. Гончаренко, „...жодна модель, навіть дуже складна, не може дати повного уявлення про об'єкт вивчення і точно передбачити його розвиток або описати його траєкторію руху в якомусь власному просторі. Тому їй доводиться науковцям при конструюванні моделей балансувати на межі їх повноти і валідності” [144, с. 120]. Російський математик В. Арнольд називає моделі, в яких має місце невизначеність, множинність шляхів розвитку – „м'якими” і доводить їх користь на відміну від „жорстких” моделей, у яких все передбачено і виключена варіативність. Погоджуємося з думкою автора, що при побудові

„м'якої” моделі доцільно використовувати синергетичний підхід, тому що ефективне управління системою, яка самоорганізується, можливе тільки у випадку виходу її на власний шлях розвитку [55]. Можна вважати продовженням цієї думки твердження Р. Шеннона, який зазначає, що будь-який набір правил для розробки моделей у найкращому випадку має обмежену користь і може слугувати лише в якості каркасу майбутньої моделі. На думку дослідника, не існує магічних формул для вибору змінних, параметрів, відношень, що описують поведінку системи, обмежень, а також критеріїв ефективності моделі [553].

У наукових дослідженнях простежується думка, що „побудувати модель – означає провести матеріальне або уявне імітування реальних сутностей системи шляхом створення спеціальних аналогів, у яких відтворюються принципи організації й функціонування цієї системи, тобто визначити мету розвитку проблеми за допомогою моделі; основні компоненти, що становлять її сутність; об'єктивно існуючі взаємозв'язки між компонентами; перевести компоненти системи на абстрактну мову (символьну, знакову, графічну тощо), обрати спосіб зображення та побудови моделі” [128, с. 157]. Більшість авторів виділяють певні блоки у моделях формування компетентностей (Н. Глузман [140], Н. Логінова [280], О. Маслій [303], О. Тімець [451] та ін.). Як правило, моделі мають лінійний характер та відтворюють зв'язки між складовими системи.

Тому, моделюючи процес формування професійної компетентності, необхідно, на думку О. Павленко, керуватися основними принципами загальної теорії систем, а саме: *органічної цілісності систементів* (ступінь зв'язку елементів між собою, за якого зміна одного з них викликає зміну в інших або у системі в цілому); *функціональної та організаційної єдності* усіх систементів; *централізації організації та управління* системою (процесом формування ПК) із збереженням відносної самостійності систементів; *ефективності* системи, яка залежить від ступеня її сумісності з оточуючим середовищем (система, яка успішно функціонує в одних умовах,

може виявитися неефективною в інших) та від оптимізації (ступінь відповідності організаційного компонента тій меті, для досягнення якої вона створена; оптимальність, досягнута в певних умовах, може не відбутися при інших); *активності* одиниць системи; постійного *оновлення*, відносної *відкритості* [345, с. 151].

Сучасна система рівневої вищої педагогічної освіти розглядається П. Станкевичем як *відкрита, мобільна, інтегративна, ступенева (багаторівнева)*, яка *здатна до саморозвитку, гнучка* до створення освітніх програм, які враховують потреби, запити і особливості тих, хто навчається. У зв'язку з цим, виникає необхідність проектування такої структури і змісту рівнів системи вищої природничо-наукової освіти, які дозволять студентам конструювати індивідуальний освітній маршрут [432, с. 14].

До моделювання звертаються тоді, коли неможливо одразу приступити до пізнання сутності зацікавленого об'єкта та відсутності умов для безпосереднього оволодіння ним. Педагогічний зміст моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів виявляється в тому, що вона дозволяє виділити актуальні та перспективні завдання навчально-виховного процесу, дослідити та науково обґрунтувати умови можливого зближення між вірогідними, очікуваними та бажаними змінами об'єкта, що вивчається.

Наявність моделі формування професійної компетентності дозволяє у ході дослідження вирішити ряд проблем, а саме:

- поставити конкретну мету для викладачів і студентів, яку вони повинні досягти;
- здійснювати контроль за ефективністю процесу формування професійної компетентності;
- конкретизувати вимоги суспільства до знань, умінь, навичок і особистісних рис майбутніх фахівців у вигляді сформованих компетенцій та допомогти студентам усвідомити значення професійної компетентності в їх професійному становленні;

– активізувати і зробити більш ефективною рефлексію студентів та їх спрямованість на саморозвиток.

Більшість сучасних науковців (Г. Беленька [80], Н. Глузман [140], С. Іванова [212], Я. Сікора [415], О. Тімець [451] та ін.) у процесі моделювання професійної компетентності орієнтуються на визначення *мети, структурних компонентів, принципів, педагогічних умов, етапів, методів і форм її формування*. Так, С. Іванова виділяє такі структурні компоненти моделі розвитку професійної компетентності вчителів біології в закладах післядипломної педагогічної освіти: *соціальне замовлення, мета підготовки, принципи підготовки, зміст підготовки, педагогічні умови підготовки, форми підготовки* [212, с. 7]. При створенні концептуальної моделі оновлення біологічної освіти Л. Харченко виділяє такі її складові: *цілі, принципи реалізації біологічної освіти, її структуру і зміст, способи досягнення поставлених цілей* [474, с. 272]. Модель реалізації системи формування фахової компетентності майбутнього вчителя географії, яку розробила О. Тімець, включає *методологічний* (принципи, підходи), *теоретичний* (цілі, завдання, змістовий ресурс, структура та рівні фахової компетентності), *технологічний блоки* (організаційно-педагогічні умови, форми, методи і засоби навчання, результат) [451, с. 21]. В основі моделей змісту основних освітніх програм з напрямку „Природничо-наукова освіта” П. Станкевич пропонує використовувати варіативно-модульну професійно-освітню програму, яка характеризується наступними ознаками:

– *мета* визначається для студента і містить у собі не тільки вказівки на обсяг вивченого матеріалу, але й на рівень його засвоєння;

– *зміст* природничо-наукової освіти бакалаврів і магістрів надається у закінчених самостійних інформаційно-знансєвих блоках – навчальних модулях;

– оптимальне *співвідношення методів і засобів навчання* – необхідний мінімум для засвоєння змісту;

- поєднання різних *форм навчання* (лекція, семінар, практичне заняття, колоквиум, домашнє завдання та ін.);
- використання *асинхронної і „нелінійної” організації навчального процесу*;
- використання одиниці трудомісткості студентів у навчальному процесі – *залікової одиниці (кредит)*;
- *оцінка знань* студентів за бально-рейтинговою системою [432, с. 22].

Отже, аналізуючи сучасні моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів та беручи до уваги процес оновлення вищої біологічної освіти, зроблено висновок, що модель формування професійної компетентності майбутніх біологів повинна включати систему компонентів, які являють собою об’єктивну і достатньо повну інформацію про мету, зміст, характер і результат діяльності майбутніх учителів; компоненти процесу формування професійної компетентності (компоненти професійної підготовки); науково-методичне забезпечення процесу підготовки та психолого-педагогічні умови його ефективності, утворюючи ідеальну, описову, прогностичну модель.

При розробці моделі професійної компетентності учителів біології використано загальноновизнані у педагогічній науці методологічні орієнтири, зокрема:

- можливість створення *ідеальної концептуальної моделі професійної компетентності*, яка включає у себе такі одиничні моделі як: ієрархічна модель компетентності, структурно-функціональна, формування компетентнісного досліду, діагностична та інші моделі (у спіральній, пірамідальній та лінійній формах);
- побудова *„м’якої” моделі* формування професійної компетентності майбутніх учителів біології, у яких має місце невизначеність, множинність шляхів розвитку;

- доцільність використання синергетичного підходу у побудові моделі, який забезпечує її вихід на індивідуальний шлях розвитку;
- відображення у моделі *цільової складової*, оскільки без з'ясування мети не можна прогнозувати управління досліджуваним процесом [517].

Прогностичність моделі визначається:

- *врахуванням* не лише сучасних, але й *майбутніх потреб суспільства*, зокрема, *відображенням нових перспективних вимог до підготовки майбутнього біолога* та тенденцій розвитку біологічної освіти;
- *визначенням методологічних положень* концептуальної моделі (основних принципів організації професійної підготовки майбутніх біологів, наукових підходів до організації дослідження);
- *врахуванням структури професійної компетентності*, яка повинна містити варіативні відкриті елементи, які можуть знаходитися як в статичному, так і в динамічному станах; *досягнення гнучкості і динамічності* моделі за умов дотримання *різномірності та поетапності* формування професійної компетентності майбутніх учителів біології;
- *необхідністю визначення педагогічних умов*, що впливають на досліджуваний процес та визначають методiku та технології формування професійної компетентності майбутніх біологів згідно зі структурою засвоєння компетентнісного досвіду;
- *відтворенням досягнення певного результату* формування професійної компетентності, який виражається у рівнях та передбачає постійний моніторинг; важливість *врахування динаміки змін* не лише на рівні компонентів професійної компетентності майбутнього біолога, але й педагогічної системи в цілому.

3.2. Концептуальна модель формування професійної компетентності майбутніх учителів біології

При створенні концептуальної моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів біології враховувалися основні положення щодо її моделювання, висловлені А. Хуторським і Л. Хуторською [481], що компетентність є багатоаспектним явищем і її загальна абстрактна модель може включати у себе різні одиничні моделі (*ієрархічну модель компетентності, структурно-функціональну, діагностичну та ін.*), що можуть наводитися у різних формах: спіральній, пірамідальній, лінійній тощо (рис 3.1).

Більшість сучасних науковців виділяють певні блоки у моделях формування компетентностей (Н. Глузман [140], Г. Беленька [80], П. Станкевич [432], О. Тімець [451], Ю. Фролов і Д. Махотін [470] та ін.). У нашому дослідженні концептуальна модель включає чотири блоки, які побудовані у спіральній, пірамідальній, лінійній формах і дають уявлення про різні аспекти процесу формування професійної компетентності вчителів біології, а саме:

- теоретико-методологічний блок;
- структурно-функціональний блок;
- проектувально-технологічний блок;
- критеріально-діагностичний блок.

У межах *теоретико-методологічного блоку моделі* визначено мету (формування професійної компетентності майбутніх біологів), наукові підходи (*гуманістичний, аксіологічний, компетентнісний, середовищний, синергетичний, системний, інтегративний, діяльнісний, особистісно орієнтований*), педагогічні принципи та умови забезпечення ефективності формування у майбутніх біологів професійної компетентності.

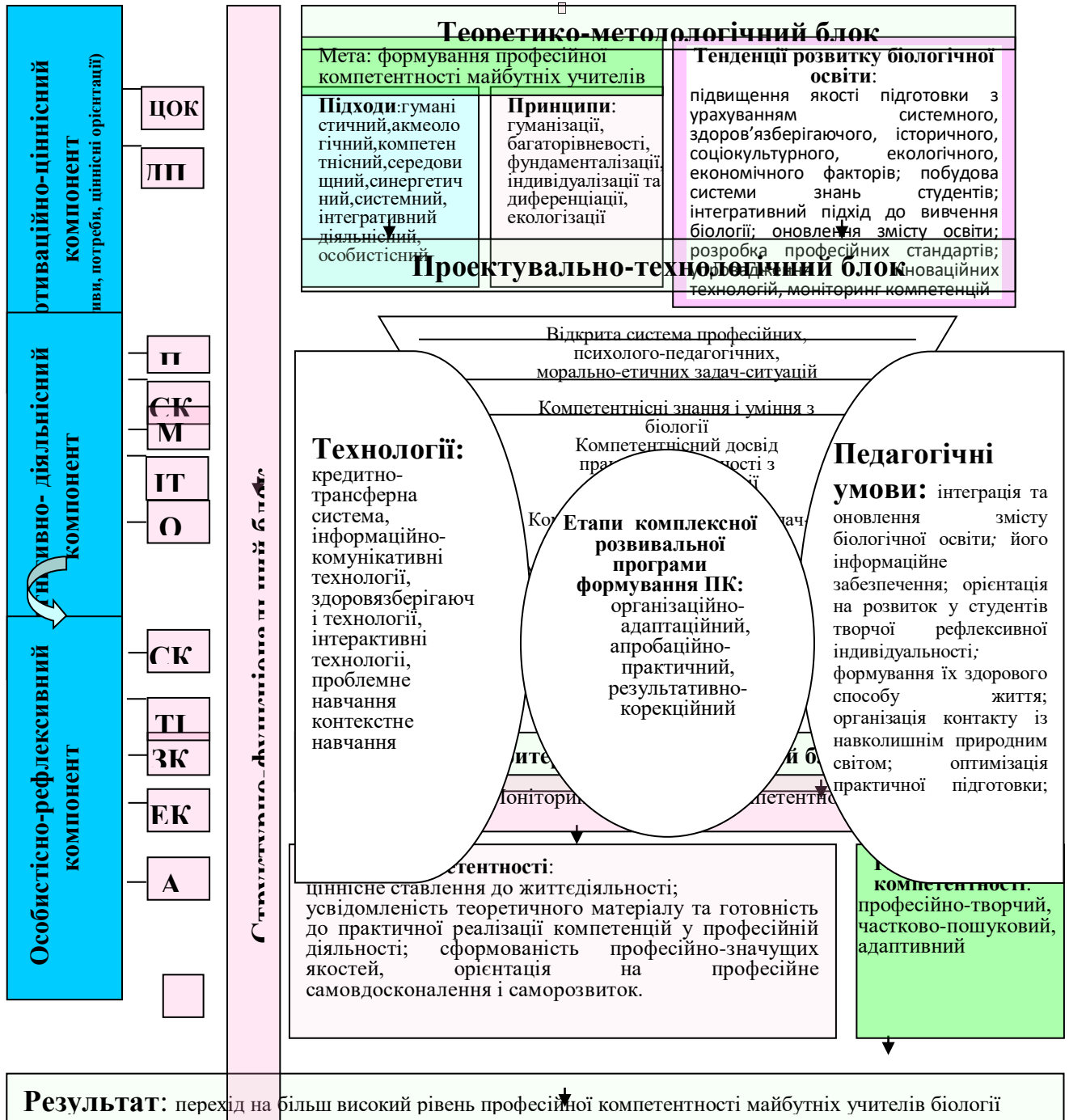


Рис. 3.1. Концептуальна модель формування професійної компетентності майбутніх учителів біології

При визначенні *генеральної мети моделі* бралось до уваги, що очікуваним результатом, на досягнення якого спрямована професійна підготовка майбутніх біологів, є саме їх професійна компетентність.

Ураховуючи високі темпи індустріалізації та урбанізації, значне антропогенне навантаження на довкілля, незворотні зміни природного середовища внаслідок ігнорування фундаментальних законів природи, до випускників біологічних спеціальностей університетів висуваються підвищені вимоги при організації навчально-виховної роботи в школі. Їх професійна компетентність повинна виступати інтегрованим показником якості освіти.

В основу мети покладена ідея виховання компетентного фахівця, який не лише має необхідні знання, професіоналізм, високі моральні якості, але й уміє діяти адекватно у відповідних ситуаціях, застосовуючи ці знання і беручи на себе відповідальність за результати власної діяльності.

Методологія педагогічної науки становить багаторівневу систему, у якій виокремлюють такі рівні дослідження: рівень філософської методології – загальна концепція світогляду, навчання про роль і можливості, мету і зміст людської діяльності; загальнонауковий рівень – основні загальні положення як методологічний спосіб пізнання фактів, явищ, процесів; конкретно-науковий рівень – використовує методологію певної науки; рівень методики і технології дослідження та практичної діяльності – притаманний певній науці та методам і прийомам її організації.

Філософська методологія обґрунтовує світоглядні концепції, які характеризують місце людини в світі, її роль і можливості в перетворенні природи й суспільства, розробляє оптимальні стратегії комплексного вивчення і вдосконалення людини. До найголовніших її підходів відносимо наступні: гуманістичний та акмеологічний.

Рівень загальнонаукової методології звертається до загальних для всіх наук підходів і принципів. Він передбачає використання компетентнісного, системного, середовищного, синергетичного та інтегративного підходів.

На рівні конкретно-наукової методології варто використовувати діяльнісний та особистісно зорієнтований підходи.

Гуманістичний підхід (І. Зязюн [203], Ю. Забалецький, Г. Назаренко і Л. Покроєва [191], А. Маслоу [304], Е. Фромм [471] та ін.) відображає людиноцентриський підхід до розвитку інноваційного освітнього простору, гармонізацію педагогічних і соціальних відносин, формування у майбутніх учителів цілісної картини світу, духовної і педагогічної культури.

Акмеологічний підхід (В. Вакуленко [104], А. Деркач і В. Зазикін [167], В. Ільїн і С. Пожарський [207], Н. Кузьміна [256], С. Пальчевський [348], Л. Рибалко [390] та ін.) дозволяє обґрунтувати закономірності творчого розвитку майбутніх учителів біології. Він спрямований на самовдосконалення особистості, саморозвиток та просування майбутнього вчителя від однієї вершини професійного, духовно-морального та фізичного розвитку до іншої.

Загальнонауковий рівень методологічної основи наукового дослідження може бути представлений компетентнісним, середовищним, синергетичним, системним та інтегративним підходами, з позиції яких процес підготовки майбутнього фахівця розглядається як цілісна, відкрита, складна педагогічна система, що здатна до нелінійної еволюції.

Компетентнісний підхід (В. Байденко [86], І. Бех [79], І. Зимня [201; 202], О. Овчарук [241], Ю. Татур [446; 447], А. Хуторський [479; 480; 481] та ін.) при підготовці фахівців передбачає формування у майбутніх учителів життєвої та професійної педагогічної компетентності. Його використання вимагає від організаторів навчального процесу застосування такої методики навчання, яка б забезпечувала студента не лише знаннями, уміннями та навичками, але й певним досвідом професійної діяльності, гарантувала впевненість у своїх силах та готовність брати на себе відповідальність [241,

с. 87]. Основні положення компетентнісного підходу детально описані у параграфі 1.1.

Середовищний підхід у професійній підготовці фахівців визначається пріоритетним у ряді досліджень (О. Артюхіна [56], Л. Ващенко [111], Ю. Комаров [237], Ю. Мануйлов [298; 299], О. Мітіна [313; 314], Г. Шек [543], В. Ясвін [560] та ін.). Засновник середовищного підходу Ю. Мануйлов вважає, що „модальні значення середовища, які формуються під впливом стихій, є тим важелем у механізмі його перетворення у виховний простір і виховний засіб, на якому тримається вся технологія середовищного підходу” [298, с. 22 – 23].

Як сукупність цілеспрямовано створених соціальних і організаційно-педагогічних умов, що забезпечують розвиток особистості, здатної до самовизначення, самовдосконалення, самореалізації, середовищний підхід є педагогічною теорією, яка одночасно може виступати в якості методології педагогіки, виконуючи функцію організації системи професійних дій викладача і через нього вливаючи на діяльність студентів. О. Мітіна підкреслює, що середовищний підхід виступає у якості основи педагогічних досліджень, бо сформульовані загальнонаукові основи цього підходу, з'ясовані способи його використання в процесі професійної діяльності педагога [314]. Науковці Н. Корольова, О. Мітіна і Н. Рижова зазначають, що середовищний підхід є теорією і технологією опосередкованого (через середовище) управління освітнім процесом, в якому основна увага акцентується на включення внутрішньої активності (студента) учня, його самонавчання, самовиховання і саморозвиток. Автори дослідження цей підхід розуміють як систему дій з середовищем, що забезпечують її перетворення на засіб діагностики, проектування та продукування освітнього результату [243, с. 271].

Середовищний підхід при конструюванні змісту освіти стає сьогодні особливо актуальним у зв'язку з розвитком глобальних електронних мереж, освітніх Інтернет – мереж, комп'ютерних технологій та входженням

України у європейській і світовій освітній простори. Середовищний підхід тісно пов'язаний із синергетичним підходом.

Основною метою *синергетичного підходу* (О. Вознюк [126], В. Лутай [292], Б. Преображенський [374], І. Пригожин та І. Стенгерс [375], Г. Хакен [472] та ін.) є окремі аспекти теорії, дослідження всеосяжних схем, універсальних об'єднувальних основ, у межах яких можливо б було систематично, тобто логічним шляхом або шляхом простеження причинних залежностей, обґрунтувати взаємозв'язок усього існуючого, де немає місця для спонтанного, непередбачуваного розвитку подій, де все, що здійснюється, підкоряється загальним законам [375]. Сучасний етап розвитку науки і суспільства потребує новітнього погляду на природу, Всесвіт та його взаємодію з людиною крізь призму спонтанності, самоорганізованості, нелінійності, нестійкості, хаотичності, відкритості та нерівноваги [472]. О. Гура відзначає, що для природничих наук ключові положення синергетики є визнаними більшістю вчених [153, с. 262]. Хаос, що об'єктивно проявляється в освіті, може виступати в якості конструктивної сили. Так, кризові явища в освіті характеризується зниженням якості навчання, відсутністю нормативної бази, яка регламентує навчальний процес у контексті вимог Болонської декларації, зростанням розриву між теоретичною підготовкою фахівців та реальними можливостями реалізації знань у практичній діяльності, недостатнім фінансуванням освітньої галузі тощо. Хаос із точки зору синергетики спричиняє появу нових освітніх технологій, їхній бурхливий розвиток за рахунок внутрішніх ресурсів [374]. Синергетичний підхід спонукає розглядати процес підготовки майбутніх учителів біології як систему, який через існуючі проблемність та хаос еволюціонує до високо організованої технологічної системи підготовки сучасного вчителя.

Структурно-функціональний і генетичний підходи зараз об'єднуються у *системний підхід* [328, с. 997], який є одним із фундаментальних класичних підходів сучасного наукового пізнання і передбачає дослідження

явищ не ізольовано, а у їх взаємодії, завдяки чому вони стають упорядкованими і організованими у певну цілісність. Ефективність функціонування системи залежить як від кінцевої мети, до якої вона спрямована, так і від її внутрішньої структури.

У різноманітних дослідженнях *системний підхід* (В. Краєвський [251], Н. Кузьміна [311], А. Кузнєцова [254], Н. Островерхова [343], Т. Шамова, П.Третьяков і Н. Капустін [490], Е. Юдін [554] та ін.) використовується у двох взаємодоповнюючих формах – аналітичній і синтетичній. Перша передбачає розчленування цілого на підсистеми та елементи, друга – їх певну інтеграцію. Аналітичну форму пропонують використовувати на етапі проектування і контролю різних систем, а синтетичну – під час побудови абстрактних моделей, опису системи об'єктів [109, с. 7].

Використання системного підходу спонукає до пошуку тих складових і властивостей формування професійної компетентності майбутніх педагогів-біологів, які забезпечують його стійкість, визначають різновид і перспективу подальшого розвитку.

Інтегративний підхід у методології використовується нещодавно. Він заснований у 1977 році Ken Wilber. Основні аспекти інтегративного підходу розглядаються у працях таких науковців як О. Андрєєв [50], Г. Балл [64], О. Загородня [192], В. Якиляшек [558] та ін. Його сутність полягає у інтеграції різних шкіл філософії, психології, педагогіки, антропології, психотерапії, які взаємодоповнюють один одного [62, с. 17].

При формуванні цілого однією із умов інтеграції є утворення нової якості різнорідних частин чи елементів. В. Якиляшек стверджує, що у процесі інтегрування наук відбувається посилення взаємних зв'язків між їх структурними ланками і підвищення ступеня їх єдності, що і є системним інтегративним ефектом. На думку науковця, інтегративні взаємодії завжди призводять до нових результатів, підсилюючи ефективність наукових досліджень [558, с. 70].

Отже, інтегративний підхід спрямований на якісне вдосконалення існуючих педагогічних систем і обумовлює інноваційний тип діяльності сучасних навчальних закладів. Це сприяє створенню інноваційно-творчої атмосфери взаємодії між учасниками процесу професійної підготовки, формування готовності майбутнього вчителя до реалізації інноваційної діяльності в умовах освітнього простору. При реалізації єдиної стратегії професійної підготовки студентів має бути закладена ідея інтеграції особистісних, соціальних і діяльнісних аспектів, що сприяє координації змісту навчальних дисциплін (зовнішня інтеграція) і формуванню інтегральних характеристик особистості майбутнього фахівця (внутрішня інтеграція).

При підготовці майбутніх учителів біології необхідно використовувати ідеї *діяльнісного підходу*, теоретичним підґрунтям якого є праці таких науковців як Г. Атанов [58], М. Волкова [127], О. Леонт'єв [275], С. Рубінштейн [395; 396] та ін., у яких особистість розглядається як суб'єкт, який формується в діяльності та спілкуванні з людьми. Основою цього підходу є реалізація діяльнісного характеру змісту біологічної освіти, в результаті якої відбувається перетворення студента з об'єкта на суб'єкт навчання, який розвиває себе як особистість, використовує різні види діяльності, що забезпечують відповідність ефективного прояву активності в системі суспільних відносин відповідно до конкретно-історичного характеру.

Наступним методологічним підходом, що визначає напрями нашого дослідження є *особистісно зорієнтований*. Цей підхід розробляється у працях Г. Балла [64], І. Беха [77; 78], Н. Дерев'янка [166], І. Зязюна і О. Пехоти [357], В. Рибалка [389] та ін. „Особистісний підхід – це певний методологічний інструментарій, розробка якого має спиратися на синтез здобутих психологічною та педагогічною науками закономірностей будови, функціонування та розвитку особистості. Його основу становить сукупність вихідних концептуальних уявлень, цільових установок, методико-

психодіагностичних та психолого-технологічних засобів, що забезпечують більш глибоке цілісне розуміння, пізнання особистості людини і на цій основі – її гармонійний розвиток в умовах існуючої системи освіти” [361, с. 43]. Особистісно зорієнтований підхід є новим поглядом на особистість студента і викладача, що включає такі основні позиції:

- метою досліджуваної педагогічної системи є особистість, її професійний розвиток та спрямованість на інноваційний розвиток;
- навчально-виховний процес у вищій школі вимагає доброзичливого й гуманного ставлення до кожної особистості, урахування її здібностей та інтересів;
- особистісно зорієнтований підхід базується на принципі різноманітності змісту і форм навчально-виховного процесу.

Педагогічні дослідження використовують принципи (головні положення), що визначають підхід до проблеми, методику отримання та аналізу емпіричних і наукових фактів. У нашому дослідженні виділені наступні педагогічні принципи, що визначають функціонування біологічної освіти:

- 1) *гуманізації професійної освіти* – її акцентуації на особистість, набуття особистісної орієнтації, процес, спрямований на підготовку студента до виконання в майбутньому різноманітних професійних і соціальних функцій, що сприяє розвитку соціальної стабільності й адаптації до зовнішніх впливів;
- 2) *багаторівневості* – організація етапності освітнього процесу, що забезпечує можливість досягнення на кожному етапі здобуття освіти такого рівня освіченості, що відповідає можливостям й інтересам особистості;
- 3) *фундаменталізації* – посилення взаємозв’язку теоретичної й практичної складових підготовки студента до сучасної життєдіяльності (особлива увага звертається на глибоке й системне засвоєння науково-теоретичних знань із усіх дисциплін навчального плану);
- 4) *індивідуалізації і диференціації* – облік і розвиток індивідуальних

особливостей студентів у всіх формах взаємодії з ними в процесі навчання й виховання; орієнтація освітніх закладів на різні підходи до підготовки студентів з урахуванням рівнів розвитку інтересів, схильностей і здатностей всіх учасників освітнього процесу;

5) *екологізації професійної освіти* – формування у студента особистісного дбайливого ставлення до довкілля.

У педагогічній моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів біології враховані основні тенденції розвитку біологічної освіти, а саме:

- підвищення якості підготовки майбутніх фахівців з урахуванням системного, історичного, соціокультурного, екологічного, економічного, здоров'язберігаючого факторів розвитку біологічної освіти;

- побудова системи знань студентів, необхідної й достатньої для формування професійної компетентності: установлення взаємозв'язку почуттєвих і раціональних (теоретичних) знань; пошук можливих шляхів підвищення рівня узагальненості знань, необхідність реалізації практичних навичок, ціннісних орієнтацій студентів;

- інтегративний підхід до вивчення біологічних дисциплін;

- оновлення змісту біологічної освіти та приведення його у відповідність до вимог освітньої практики та індивідуальних потреб кожного майбутнього фахівця;

- розробка і запровадження професійних стандартів як основи для модернізації державних освітніх стандартів (навчальних програм, навчальних планів);

- упровадження інноваційних підходів та технологій в практику біологічної освіти;

- моніторинг якості освіти із врахуванням відповідного рівня компетентності, компетенцій і результатів навчання (див. розділ 2.1).

Друга площина – структурно-функціональна, наведена у моделі у спіральній формі. *Спіраль* умовно характеризує взаємозв'язок компонентів

професійної компетентності: мотиваційно-ціннісного, когнітивно-діяльнісного, особистісно-рефлексивного та характеризує рівні її сформованості у кожного конкретного студента.

Спіральна модель компетентності дозволяє наочно уявити взаємозв'язки між її основними компонентами та елементами. Проблема формування компетентності в теорії навчання спонукає до врахування часового показника. У навчальних програмах в ідеальному варіанті повинні бути чітко прописані мета вивчення предметних тем з біології, вказані ключові компетенції, визначені строки формування професійних рис, компетентнісних знань та умінь. Компетенції є головними у формуванні відповідних видів компетентностей. Узгодженість та пріоритет у їх формуванні визначає успіх професійної підготовки.

Професійна компетентність у педагогічній сфері розглядається як: педагогічна компетентність, професійно-педагогічна компетентність, компетентність вчителя, психолого-педагогічна компетентність тощо. Останній термін, на нашу думку, є найбільш доречним. О. Гура під *„психолого-педагогічною компетентністю викладача вищого навчального закладу* розуміє складну особистісно-професійну системну якість педагога, яка забезпечує на особистісному рівні його самоорганізацію (самопідготовку і самореалізацію) відповідно до вимог професійної діяльності у вищому навчальному закладі та виявляється в актуальному стані у формі професійної компетентності” [153, с. 280].

Педагогічна компетентність досліджується такими сучасними науковцями як О. Гура [153], С. Демченко [164], М. Лукьянова [290], А. Маркова [302], М. Подболотова [365] та ін. як інтегральна професійно-особистісна характеристика, яка обумовлює готовність і здатність виконувати педагогічні функції. Ці автори розглядають педагогічну компетентність через поняття педагогічної рефлексії, емоційної стійкості, врахування індивідуальних особливостей педагога, позитивного ставлення до праці. Аналіз сучасної психолого-педагогічної літератури дав можливість

констатувати, що психолого-педагогічна компетентність визначається дослідниками як: ціннісні орієнтації фахівця, мотиви його діяльності; загальна культура, стиль взаємодії з оточуючими; здатність до власного самовдосконалення і саморозвитку; система знань, умінь і навичок, професійно значущих якостей особистості, що забезпечують можливість виконання певного рівня професійних обов'язків тощо.

Отже, *психолого-педагогічна компетентність* передбачає усвідомлення та осмислення власних дій відповідно до мети і умов професійної діяльності; здатність до подальшого самостійного навчання за психолого-педагогічним фахом; вміння ставити мету та прогнозувати педагогічну діяльність; викликати інтерес до педагогічної діяльності; здатність самостійно здобувати інформацію, проникати в суть педагогічних явищ, критично осмислювати основні теорії, принципи, поняття у психолого-педагогічній науці; спроможність знаходити нестандартні рішення при розв'язанні психолого-педагогічних проблем; прагнення до досконалості педагогічної діяльності, її відповідності державним нормативним документам.

Вимоги до компетентності майбутнього вчителя біології визначаються тими функціональними задачами, реалізація яких передбачається у майбутній професійній діяльності. Галузеві стандарти підготовки майбутніх учителів включають різні компетенції (*спеціально-предметні, загальнопредметні і ключові*), які є конструктами різних видів компетентностей і визначають у своїй цілісності готовність і успішність реалізації професійної діяльності. У нашому дослідженні виділені наступні компетентності, які є складовими професійної компетентності майбутнього вчителя біології, а саме: *ціннісно-орієнтаційна, диференційовано-психологічна, предметна стратегічна, методична, інформаційно-технологічна, організаційна, соціально-комунікативна, творчо-інноваційна, здоров'язберігаюча, екологічна, ауто психологічна* [506; -517].

Кожний вид компетентності, що входить до складу професійної компетентності майбутніх учителів біології, складається із компетенцій і є показником сформованості її компонентів, а саме: мотиваційно-ціннісний (*ціннісно-орієнтаційна, диференційовано-психологічна компетентності*); когнітивно-діяльнісний (*предметна, стратегічна, методична, інформаційно-технологічна, організаційна*); особистісно-рефлексивний (*соціально-комунікативна, творчо-інноваційна, екологічна, здоров'язберігаюча, аутопсихологічна*). Отже, структурно-функціональний блок професійної компетентності майбутніх біологів у спіральній формі відтворює її структуру в динаміці та вказує на взаємовідношення її елементів.

Проектувально-технологічний блок моделі професійної компетентності наведений у пірамідальній формі та дає уяву про проект, технології та педагогічні умови ефективного засвоєння знань, умінь та навичок і формування досвіду майбутньої професійної діяльності, які впливають на розвиток професійних якостей майбутнього вчителя. Практика доводить, що пошук умов, які покращують процес засвоєння знань та отримання досвіду студентами, залежить від уміння викладачів застосовувати різні типи *ситуативних задач (макро- і мікро - ситуацій)*, які максимально наближені за своїм змістом до майбутньої професійної діяльності. Ситуативні завдання (їх можна назвати компетентними задачами-ситуаціями) – це елементи проектування компетентно-орієнтованого навчання. У ситуативних задачах забезпечується поєднання умов для формування компонентів компетентності. Отже, під компетентним досвідом розуміється цілеспрямований процес щодо виконання певних видів діяльності у процесі вирішення ситуативної задачі. Його предметом є зміна об'єкта (матеріального або ідеального), а результатом (продуктом) діяльності – отримання нового набору системи вмінь і знань (творча діяльність). Виділення загального набору ситуативних задач, який може бути використаний при цілеспрямованій організації компетентнісного

досвіду майбутніх вчителів біології, здійснювалася на основі їх градації А. Хуторським і Л. Хуторською [481], а саме: відкрита система професійних, психолого-педагогічних, морально-етичних задач-ситуацій, компетентні знання і уміння з біології, компетентнісний досвід практичної діяльності з викладання біології, компетентне вирішення задач-ситуацій з біології, професійна компетентність. Задачі-ситуації можуть використовуватися на лекціях, семінарських, практичних і лабораторних заняттях предметів біологічного циклу, під час організації самостійної та поза аудиторної роботи тощо.

Намагаючись подати модельне уявлення про процес формування професійної компетентності майбутнього вчителя біології, важливо окреслити педагогічні умови, що сприяють його результативності. Дослідження науковцями цього питання конкретизують це поняття.

На думку З. Курлянд, коли явище викликає інше явище, воно є причиною; коли явище взаємодіє з іншим у процесі розвитку цілого, до якого воно належить, воно є чинником; коли ж явище зумовлює існування іншого, воно є умовою [263, с. 9]. За Ю. Бабанським, педагогічні умови є тими необхідними й достатніми обставинами, які впливають на ефективність навчально-виховного процесу [60]. Отже, педагогічні умови варто сприймати як обставини, від яких залежить та за яких відбувається продуктивний педагогічний процес. В. Андреев педагогічні умови розуміє як результат цілеспрямованого відбору, конструювання і застосування елементів захисту, методів (прийомів) організаційних форм певного процесу задля досягнення цілей [49]. Заслугує на особливу увагу позиція І. Беха, який трактує педагогічні умови як єдність змісту, методів і форм, зокрема, виховного процесу [77].

Отже, визначення *педагогічних умов* є важливим аспектом моделі, оскільки мова йде про реалізацію поставленої мети і результативне формування у майбутніх учителів біології професійної компетентності. У нашому дослідженні запропоновані наступні педагогічні умови:

1) інтеграція та оновлення змісту біологічної освіти відповідно до вимог Болонської декларації (*аспект впливу навчального і виховного середовища*);

2) інформаційне забезпечення процесу підготовки майбутніх учителів біології до професійної діяльності (*аспект впливу інформаційно-освітнього середовища*);

3) орієнтація навчального процесу на розвиток творчої рефлексивної індивідуальності майбутнього вчителя біології (*аспект впливу творчого і рефлексивного середовища*);

4) вдосконалення програмно-методичного і технологічного забезпечення підготовки майбутніх учителів біології до формування здорового способу життя (*аспект впливу здоров'язберігаючого середовища*).

5) організація безпосереднього контакту студентів із навколишнім природним світом на всіх рівнях біологічної освіти (*аспект впливу природного середовища*).

6) оптимізація практичної підготовки майбутніх учителів біології у процесі навчання і проходження різних видів практик (*аспект впливу соціального і професійного середовища*).

7) забезпечення диференційованого та комплексного впливів на формування складових професійної компетентності майбутніх біологів шляхом упровадження новітніх педагогічних технологій (*аспект впливу розвивального середовища*).

Для практичної реалізації педагогічних умов розроблено трьохетапну комплексну розвивальну програму формування професійної компетентності майбутніх учителів біології:

I етап – *організаційно-адаптаційний* (формування емоційно-ціннісного ставлення до майбутньої професійної діяльності; усвідомлення мети професійної підготовки, її відповідності можливостям студентів-біологів; актуалізація опорних знань та уявлень майбутніх учителів біології; стимулювання їх творчої активності; поглиблення рефлексії власних

здібностей; створення інноваційного освітнього середовища у вищому навчальному закладі; створення матеріально-технічної бази до впровадження інновацій; адаптація студентів до умов експерименту).

II етап – *апробаційно-практичний* (розвиток вмінь і навичок практичної діяльності студентів на основі отриманих знань, їх особистісних професійно значущих якостей; оновлення змісту та програмно-методичного забезпечення професійної підготовки майбутніх учителів біології; впровадження у практику роботи інновацій та новітніх педагогічних технологій).

III етап – *результативно-корекційний* (корекція особистісних професійно значущих якостей майбутніх учителів біології з урахуванням їх індивідуальних особливостей і рівнів розвитку компетентності; моніторинг процесу підготовки майбутніх учителів біології; встановлення зворотного зв'язку між викладачами і студентами, студентами і учнями в процесі формування їх професійної компетентності).

Наступний блок моделі – *діагностично-результативний* передбачав лінійну узгодженість між моніторингом професійної компетентності у процесі професійної підготовки майбутніх біологів, критеріями та рівнями їх сформованості.

У контексті нашого дослідження моніторинг розглядається як безперервний процес науково обґрунтованого, діагностико-прогностичного спостереження за станом і розвитком професійної компетентності педагога. Професійна компетентність педагога як цілісне явище виступає в єдності її компонентів і зв'язків між ними. Відповідно до основних компонентів професійної компетентності здійснюється відбір їх критеріїв – ознак, за якими визначається „ступінь відповідності педагогічній діяльності встановленим цілям, стандартам, нормам” [185, с. 435]. У процесі нашого дослідження виділено наступні *критерії професійної компетентності вчителя біології*:

- ціннісне ставлення до життєдіяльності;

- усвідомленість теоретичного матеріалу, готовність до практичної реалізації компетенцій у майбутній професійній діяльності;
- сформованість професійно-значущих якостей, орієнтація на професійне самовдосконалення і саморозвиток.

Показниками оцінювання рівнів професійної компетентності майбутніх біологів є окремі компетенції, які визначають сформованість видів компетентностей, що входять до складу професійної компетентності. У процесі дослідження виділені такі показники професійної компетентності майбутніх учителів біології:

- професійна спрямованість особистості;
- ставлення до педагогічної діяльності;
- стимулювання позитивної мотивації учнів до навчання;
- системність професійних знань з предметів біологічного циклу;
- вміння визначати стратегію майбутньої педагогічної діяльності;
- володіння різними методами, прийомами, методиками у процесі професійної діяльності;
- ефективне оперування інформацією, використання сучасних педагогічних технологій у практичній діяльності;
- вміння організувати свою діяльність і діяльність учнів у навчально-виховному процесі;
- оволодіння прийомами міжособистісного спілкування, сформованість професійних якостей (соціально-комунікативної адаптивності, гуманізму, співробітництва, відповідальності, оптимізму, віри в себе, фрустраційної толерантності, емпатійності);
- вміння ініціювати дослідницько-інноваційні проекти, генерувати творчі ідеї;
- дотримання принципів і правил здорового способу життя;
- екологічна освіченість та екологічна культура, дбайливе ставленням до довкілля;
- здатність до саморозвитку і самовдосконалення протягом життя.

Предметом моніторингу були відносини між результатами діагностики станів окремих компонентів професійної компетентності майбутніх учителів біології. Аналіз результатів станів окремих компонентів професійної компетентності, які діагностувалися, давали уявлення про її рівень в цілому або на певному етапі експерименту.

Високий (професійно-творчий) рівень професійної компетентності майбутніх учителів біології характеризується спрямованістю на справу, позитивним ставленням до педагогічної діяльності та здатністю її прогнозувати і планувати; постійним стимулюванням мотивації учнів до навчання; високим рівнем знань та фахових умінь; ефективним володінням різними методами, прийомами, технологіями у професійній діяльності та здатністю їх використовувати на практиці; наявністю навичок оперування інформацією; вмінням раціонально організувати діяльність учнів у навчально-виховному процесі; побудовою на моральних засадах взаємин з оточуючими, сформованістю професійних якостей (соціально-комунікативної адаптивності, гуманізму, співробітництва, відповідальності, оптимізму, віри в себе, фрустраційної толерантності, емпатійності); вмінням ініціювати оригінальні дослідницько-інноваційні проекти, генерувати творчі ідеї; дотриманням принципів і правил здорового способу життя; високою екологічною освіченістю та загальною екологічною культурою, дбайливим ставленням до довкілля; здатністю до саморозвитку і самовдосконалення протягом життя.

Середній (частково-пошуковий) рівень професійної компетентності майбутніх учителів біології характеризується наявністю спрямованості на спілкування, індіферентним ставленням до педагогічної діяльності, епізодичним стимулюванням позитивної мотивації учнів до навчання; поверхневими знаннями та частковою сформованістю фахових умінь, що дають змогу здебільшого успішно вирішувати професійні задачі з орієнтуванням на зразок; недостатньо сформованими вміннями визначати стратегію майбутньої педагогічної діяльності; переважанням у практиці

роботи традиційних методів, прийомів і технологій; епізодичною потребою в отриманні і використанні нової інформації; наявністю спроб організувати свою діяльність і діяльність учнів у навчально-виховному процесі; частковим оволодінням прийомами міжособистісного спілкування та сформованістю особистісних якостей (соціально-комунікативної адаптивності, гуманізму, співробітництва, відповідальності, оптимізму, віри в себе, фрустраційної толерантності, емпатійності); невисокою творчою активністю та переважанням відсутності бажання пошуку нових способів дій у нестандартних ситуаціях; епізодичним дотриманням правил і принципів здорового способу життя; недостатньою екологічною освіченістю та загальною екологічною культурою, не раціональним ставленням до довкілля; частково сформованою здатністю до саморозвитку і самовдосконалення впродовж життя.

Низький (репродуктивний) рівень професійної компетентності майбутніх учителів біології характеризується наявністю спрямованості на себе, негативним ставленням до педагогічної діяльності; не вмінням стимулювати позитивну мотивацію учнів до навчання; обмеженим рівнем базових знань та відсутністю фахових умінь для успішного здійснення професійної діяльності; невмінням визначати стратегію майбутньої педагогічної діяльності; використанням у практиці роботи лише традиційних методів, прийомів, технологій та відсутністю бажання у використанні нової інформації; невмінням організувати власну діяльність і діяльність учнів у навчально-виховному процесі; наявністю конфліктів у взаєминах із оточуючими, сформованістю тільки окремих професійних якостей (соціально-комунікативної адаптивності, гуманізму, співробітництва, відповідальності, оптимізму, віри в себе, фрустраційної толерантності, емпатійності); наданням переваги інтуїції у вирішенні творчих завдань, не вмінням генерувати творчі ідеї; не дотриманням правил та принципів здорового способу життя; не розвиненою екологічною освіченістю та загальною екологічною культурою, недбайливим ставленням

до довілля; не здатністю до саморозвитку і самовдосконалення протягом життя.

Отже, основна ідея проведення моніторингу професійної компетентності вчителя полягає в тому, щоб забезпечити управління розвитком професійної компетентності майбутнього педагога, зробити цей процес цілеспрямованим, обґрунтованим й організованим, а також сприяти реалізації моделі гнучкої траєкторії індивідуальної професійної самоосвіти майбутніх педагогів.

У підсумку відзначимо, що сформована концептуальна модель, у загальному вигляді дає уяву про різні аспекти формування професійної компетентності майбутніх біологів (теоретико-методологічний; структурно-функціональний; проектувально-технологічний; критеріально-діагностичний).

3.3. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів біології в умовах інноваційного освітнього середовища

Аналіз теоретичних джерел та проведена експериментальна робота дозволили виділити педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів біології. Умови враховували саме ті аспекти інноваційного освітнього середовища вищого навчального закладу, в якому необхідні явища та процеси виникають, існують і розвиваються.

До педагогічних умов відносимо чинники, які закономірно створюються у процесі професійної підготовки майбутніх учителів біології та забезпечують найефективніше формування їх професійної компетентності.

Перша умова – інтеграція та оновлення змісту біологічної освіти відповідно до вимог Болонської декларації (аспект впливу навчального і виховного середовища).

Інтеграція української педагогічної освіти в загальноєвропейський і світовий освітній простір вимагає усвідомлення основ і принципів сучасної професійної підготовки. Відповідно до Болонської системи навчання здійснюються спроби переходу до інноваційної моделі розвитку науки та освіти, виділяються пріоритетні напрями у професійній підготовці.

У процесі підготовки вчителя біології важливою є інтегрована, різнопланова освіта. Для ефективної роботи вчителю недостатньо вузькоспеціальних знань із свого предмета, оскільки окрім освітніх він покликаний виконувати і виховні функції: формувати в учнів загальнокультурні, загальнолюдські цінності, норми поведінки у природі та соціумі тощо. Тому зрозуміло, що для формування компетентного вчителя біології, здатного ефективно розв'язувати всі складні та комплексні завдання майбутньої професійної діяльності, концептуально важливим є організувати процес набуття студентами знань не ізольовано в процесі вивчення окремих дисциплін, а в комплексі, забезпечуючи цілісне і ґрунтовне засвоєння наукових проблем. Знання з різних, але споріднених навчальних дисциплін, повинні інтегруватися і викладатись у взаємодії за допомогою широкого використання загальних ідей, засобів, прийомів тощо. На думку дослідників, у вищій педагогічній школі інтеграція – це вища форма виразу єдності мети, принципів, змісту, форм організації процесу навчання і виховання. Вона спрямована на інтенсифікацію всієї системи підготовки вчителів, оскільки пройшла через взаємозв'язок загальної і професійної освіти. Інтеграція сприяє вихованню обізнаної людини, формуванню її цілісного світогляду, самостійній систематизації наявних знань та здатності до нетрадиційних способів вирішення різних педагогічних проблем.

На рівні викладання окремих дисциплін у педагогічному ВНЗ інтеграція навчального змісту передусім проявляється у системному використанні міжпредметних зв'язків. Міжпредметні зв'язки формують у студентів цілісну систему знань і професійних умінь, що сприяє озброєнню їх навичками комплексного застосування набутих знань у майбутній педагогічній діяльності адекватно професійній ситуації, тобто, зростанню їх професійної компетентності.

Використання міжпредметних зв'язків при вивченні біології дозволяє забезпечити засвоєння змісту цього курсу в єдиній логіці з іншими гуманітарними та соціально-економічними дисциплінами (зокрема – за часом, змістом, формами і методами). Воно може здійснюватись за допомогою спеціальних фрагментів навчального змісту міжпредметного характеру, що пропонуються студентам на лекціях, або у процесі самостійної роботи. Проте, найбільш важливим є безпосереднє залучення студентів до активного оперування міжпредметним змістом.

Проблема інтеграції змісту пов'язана з його оновленням. Біологічна наука на сучасному етапі інтенсивно розвивається. Фундаментальні біологічні дослідження руйнують усталені погляди щодо виникнення і розвитку живої матерії, її організації на молекулярному рівні, механізмів, способів збереження і передачі генетичної інформації, функціонування геномів про- і еукаріот тощо. Це призводить до необхідності оновлення змісту біологічних дисциплін, розробки нових навчальних курсів („Біосферологія”, „Біотехнологія”, „Генна і генетична інженерія”, „Біоенергетика”, „Біоетика”, „Генна терапія”, „Біоризики”, тощо). Нові відкриття та напрямки дослідження ведуть до зміни галузевих стандартів освіти, сутності предметів, навчальних планів та програм. Розвиток та широке використання інформаційно-комунікативних технологій збільшують у десятки разів обізнаність студентів з предметів природничого циклу. Отже, інтеграція і оновлення змісту біологічної освіти є однією з перших умов для формування професійної компетентності майбутнього вчителя.

Друга умова – інформаційне забезпечення процесу підготовки майбутніх учителів біології до професійної діяльності (*аспект впливу інформаційно-освітнього середовища*).

Інформаційне забезпечення є важливою складовою професійної підготовки не лише вчителя біології, а й усіх учителів, бо сприяє підвищенню рівня теоретичних знань та професійному самовдосконаленню.

Під інформаційним забезпеченням ВНЗ розуміється надання відповідної навчальної інформації і вільний доступ до неї студентів для задоволення інформаційних потреб. Перед вищою школою стоїть декілька завдань, що стосуються інформатизації навчального процесу, а саме:

- створення локальної навчальної комп'ютерної мережі;
- постійний доступ студентів до навчальної мережевої системи з використанням Wi – Fi зони, що повинна охоплювати навчальні приміщення, бібліотеки, об'єкти рекреації, гуртожитки тощо;
- розробка електронних навчальних посібників та підручників;
- організація дистанційного навчання студентів денної і заочної форм;
- створення модульного середовища, організація самостійної роботи, умов для виконання творчих завдань, здійснення наукових досліджень;
- організація контролю якості знань (тематичний, модульний, підсумковий тестовий контроль).

При використанні інформаційних освітніх систем автоматизованого навчання удосконалюється професійна підготовка майбутніх учителів біології шляхом формування в них навичок самостійної роботи, розвитку їх професійної мобільності та інтелектуального потенціалу. В процесі інформаційно-навчальної діяльності надзвичайно ефективною є також організація контролю рівня знань студентів з використанням комп'ютерних (технічних і програмних) систем, бо вони забезпечують об'єктивність оцінювання. Якість автоматизованої інформаційно-комп'ютерної навчальної

системи повинна гарантувати здобуття базових знань і подальший саморозвиток в сучасних умовах інформаційного суспільства. Реалізація цієї умови веде до появи ряду вимог, що висуваються до системи Інтернет-навчання:

- цілеспрямованість – чітке визначення мети навчання і поетапне планування її досягнення;
- варіативність – планування і вибір різних типів навчання;
- диференційованість – гнучкість, адаптивність навчання, його налаштування на взаємодію з кожним студентом;
- якісність – автоматична оцінка з використанням комп'ютерних систем ефективності траєкторії навчання;
- комплексність – обов'язковість виконання в єдиному інформаційному просторі всіх навчальних завдань.

Виконання цих вимог призводить до створення інформаційного освітнього середовища вищого навчального закладу, в якому відбувається підготовка майбутніх учителів біології. До його характерних особливостей відносяться: широке використання електронних інформаційних (освітніх) ресурсів, нових інформаційних, телекомунікаційних та педагогічних технологій навчання, гнучкість організації навчального процесу, економічна доцільність.

Отже, інформаційно-освітнє середовище виконує інформативну та комунікативну функції; сприяє реалізації тих видів діяльності, що пов'язані з використанням комп'ютера та засобів нових інформаційних технологій. В умовах інформаційно-освітнього середовища кожен майбутній учитель біології може вільно ознайомлюватись з усіма типами загальних та спеціальних знань природничо-наукових дисциплін, набуваючи при цьому необхідних для нього практичних навичок шляхом організації різнобічних взаємодій, обміну знаннями, безперервного процесу навчання.

Третя умова - орієнтація навчального процесу на розвиток творчої рефлексивної індивідуальності майбутнього вчителя біології (аспект впливу творчого і рефлексивного середовища).

Ураховуючи важливість розвитку майбутнього вчителя біології як компетентнісного фахівця в процесі його професійної підготовки необхідно зазначити: по-перше, успішність навчальної діяльності може бути забезпечена різними особистісними якостями і вмінням людини застосовувати переваги своєї індивідуальності та нейтралізувати її вади; по-друге, освітній процес має створювати умови для належного оволодіння цілісним досвідом професійної діяльності не на рівні репродуктивної, а на рівні творчої діяльності. Підтвердженням ідеї важливості індивідуально-творчого рефлексивного розвитку у процесі формування професійної компетентності є та обставина, що досвід творчої діяльності засвоюється на особистісному рівні. Індивід стає особистістю тільки усвідомивши власну унікальність як суб'єкт діяльності й індивідуальності. Індивідуальність – це „спосіб існування особистості в соціальному оточенні, що являє собою складне інтегрування сукупності унікальних типологічних властивостей людини, особистісних структур та їх проявів у індивідуально-специфічному стилі діяльності та взаємодії” [185, с. 333].

Індивідуально-творчий розвиток студентів ґрунтується на особистісному усвідомленні своєї мотивації, прагнень, інтересів, потреб, цілей. Розвиток мотивів студентської молоді пов'язаний з дотриманням саме принципу творчості та співтворчості у навчанні, „розвиток самого себе через творчу діяльність”, який перетворює навчання на особистісно-орієнтований педагогічний процес, що надає змогу розширити можливості розвитку індивідуальності студента, поглиблює його креативність. Тому інтегральною особистісною якістю, яка суттєво впливає на формування творчої індивідуальності студента, вважаємо саме професійну рефлексію як процес „пізнання людиною себе: поведінки, дій і вчинків, психічних станів, почуттів, здібностей, характеру та інших властивостей своєї особистості”

[381, с. 300]. Неадекватна самооцінка, недостатнє усвідомлення власних можливостей гальмують розвиток творчих здібностей людини. У професійній підготовці майбутніх учителів біології потрібно приділяти більше уваги формуванню професійної рефлексії. Це досягається завдяки побудові самопізнання студентів на основі залучення їх до професійної діяльності, де обов'язково повинна бути присутня творча практична рефлексивна діяльність, інакше людина не зможе пізнати власні можливості.

Індивідуально-творчий рефлексивний розвиток передбачає не механічне запам'ятовування і відтворення навчального матеріалу, а його творче усвідомлення, виявлення прихованого змісту, формування особистісного ставлення до нього, власної оцінки теорій, прагнення поділитися своїми думками з іншими тощо. Творчий, особистісний характер засвоєння теоретичних знань виявляється у їх творчій інтерпретації та є передумовою формування стійких практичних умінь, які узгоджуються кожним студентом з власними внутрішніми настановами й переконаннями. У сучасних умовах розвитку суспільства, знання про природу залишаються однією з важливих складників змісту біологічної освіти. Засвоєння знань пов'язується передусім зі здатністю майбутніх учителів біології ефективно їх використовувати, можливістю набуття власного досвіду творчої діяльності, посилення світоглядного компонента, формування ціннісних орієнтацій та ставлень до школярів. Біологічні знання повинні стати основою для формування в них загально-навчальних та спеціальних умінь, зокрема таких важливих як уміння вести спостереження за природними об'єктами та явищами, проводити експериментальні дослідження, самостійно отримувати і критично аналізувати інформацію з різних джерельних баз тощо. Творча діяльність має реалізуватись через проблемний характер вивчення матеріалу у вищій школі. Спеціально сформульовані запитання та завдання проблемного характеру, творчі роботи та дослідження студентів, проекти міжпредметного змісту сприяють розумовій діяльності студентів, виводячи її на вищий творчий рівень,

дозволяють моделювати професійно обізнану особистість, розширюють діапазон наукових знань студентів, розвивають їх пізнавальну самостійність та ініціативу, призводять до подальшого професійного самовдосконалення та компетентності. За цих умов студент починає формуватися як справжній учитель, під час засвоєння теоретичних знань проявляє активність і творчість, прагне виробити в собі відповідні практичні вміння і навички.

У творчості, зокрема навчальній, студент реалізується як цілісна особистість, яка розвивається. Незаперечним є твердження, що тільки творчий учитель здатний виховати учня як творчу особистість. В умовах кредитно-трансферної системи організації навчання розглядаємо розвиток творчої рефлексивної індивідуальності майбутнього вчителя біології як умову підвищення якості природничо-наукової підготовки у вищій школі, розвитку творчого мислення, самостійності, ініціативності студентів. У педагогічному процесі, спрямованому на розвиток творчих здібностей студента, досягається більша результативність, ефективніше здійснюється співтворчість викладачів і студентів. У наш час, коли серед особистісних характеристик людини все більшого значення набуває оригінальність думок, нестандартність рішень, креативність, молоддю значно краще усвідомлюється необхідність цілеспрямованого самовдосконалення, що є важливою складовою компетентності вчителя.

Погоджуємося із твердженням М. Полані, що, з урахуванням діяльності індивіда, кожний творить власний освітній простір. Науковець звертає увагу на специфіку освітнього середовища – його залежність від діяльності, бо остання виконує функцію специфічної проміжної змінної між особистістю та середовищем. „Не все те, що оточує людину, є дійсно середовищем його розвитку. Впливають на цей процес тільки ті умови, з якими вона вступає у дієвий зв'язок. Середовище впливає на розвиток індивіда через його діяльність” [369, с. 235]. Отже, творча та рефлексивна діяльність майбутніх біологів визначає створення їх творчого та рефлексивного середовища.

Четверта умова – вдосконалення програмно-методичного і технологічного забезпечення підготовки майбутніх учителів біології до формування здорового способу життя (*аспект впливу здоров'язберігаючого середовища*).

Соціально-оздоровча функція освіти актуалізує проблему формування у майбутніх учителів біології здорового способу життя. Переорієнтація вектора виховання студентської молоді на здоров'язбереження вимагає вдосконалення змістового наповнення біологічної компоненти професійної підготовки майбутнього вчителя. Контент-аналіз змісту навчальних програм з підготовки вчителя біології показує, що для висвітлення проблеми оздоровлення людини надається близько 2% навчального матеріалу. Переусвідомлення змісту біологічної підготовки майбутнього вчителя вимагає сучасного уявлення про здоров'я, яке базується на провідних теоретичних положеннях про єдність організму з оточуючим середовищем, його адаптивні можливості, теорії гомеостазу, теорії функціональних систем і даних біологічної кібернетики про системи керування в біологічних об'єктах.

Значне місце у формуванні професійної компетентності майбутніх учителів біології відводиться навчально-методичному забезпеченню їх підготовки. Навчально-методичне забезпечення навчального процесу, в першу чергу, залежить від викладача, який з урахуванням галузевих стандартів освіти та навчальних планів вищих навчальних закладів створює робочі навчальні програми з усіх нормативних і вибіркового навчальних дисциплін, програми навчальної, польової, виробничої та інших видів практик. Як науковець і фахівець своєї галузі викладач повинен акцентувати увагу студентів на формуванні здорового способу життя, розробляти підручники і навчальні посібники з оздоровчої тематики, індивідуальні навчальні проблемні завдання, текстові та електронні варіанти тестів для поточного, тематичного і підсумкового контролю з акцентом на створення індивідуальних програм студентів зі здорового способу життя, методичні

матеріали для організації самостійної роботи студентів на оздоровчу тематику, матеріали для виконання творчих індивідуальних завдань, тематику курсових, бакалаврських, дипломних і магістерських робіт, спрямованих на оздоровлення та здоров'язбереження тощо.

Варіативність програм та підручників повинна стати нормою в навчальному процесі. Отже, потрібно сприяти розробці оригінальних авторських програм, посібників та підручників із біології, основ здоров'я, що покращують систему теоретичної і практичної підготовки студентів до здорового способу життя.

За умови створення такого програмно-методичного забезпечення професійної підготовки майбутніх учителів біології стане можливим вирішення таких актуальних завдань як повноцінне збереження та зміцнення здоров'я, формування здоров'язберігаючої поведінки та культури здоров'я студентів. Значна роль у вищій школі повинна відводитися і методико-технологічному забезпеченню навчально-виховного процесу – здоров'язберігаючим та інтерактивним технологіям. Основними формами і методами роботи з формування здорового способу життя майбутніх біологів виступають: збалансоване харчування, морально-психологічний клімат у взаєминах суб'єктів освітнього процесу в процесі професійної підготовки, раціональна побудова розпорядку дня, гігієнічно обґрунтоване дозування рухової активності та навчального навантаження, санітарно-гігієнічний стан студентських гуртожитків, широке впровадження інноваційних програм та технологій оздоровчого спрямування, систематичний моніторинг стану здоров'я студентів, співпраця з родинами та соціальними установами тощо.

Налагоджена таким чином співпраця викладачів і студентів сприяє створенню здоров'язберігаючого середовища вищого навчального закладу, яке розуміємо як сприятливе середовище життя та діяльності людини, складниками якого є суспільні, матеріальні, духовні та природні фактори, що позитивно впливають на стан здоров'я особистості. Аналіз праць із питань створення здоров'язберігаючого середовища (М. Сентизова [405],

Н. Рилова [399], Г. Тушина [460] та ін.) переконує в міждисциплінарному характері даного напрямку, оскільки втілює ідеї різних галузей наукових знань: гігієни, фізіології, психології, педагогіки, медицини, екології людини, біосферології, біогеографії, соціології та ін. Професійна підготовка майбутніх учителів біології за умови здоров'язберігаючої педагогіки містить у собі передачу знань, умінь і навичок, які сприяють формуванню уяви про здоров'язбереження, що допоможе студентам берегти власне здоров'я і здоров'я вихованців.

П'ята умова – організація безпосереднього контакту студентів із навколишнім природним світом на всіх рівнях біологічної освіти (*аспект впливу природного середовища*).

Незаперечним чинником підвищення ефективності професійного навчання та гуманітарного виховання студентів у вищих педагогічних навчальних закладах є всебічна екологізація освіти, що передбачає розширення та вдосконалення системи природоохоронної діяльності та підготовки молоді. Головним її складником варто вважати здатність учителів усвідомлювати та практично розв'язувати проблеми антропогенного й техногенного впливів на довкілля. Серед організаційних основ використання екологічної освіти і виховання, як невід'ємного компонента процесу професійної підготовки, визначальне місце належить створенню єдиної безперервної екологічної освіти, проведенню відповідних наукових досліджень, комплексного екологічного моніторингу наслідків антропогенного впливу на здоров'я населення, створенню інформаційної системи щодо висвітлення питань стану довкілля. Запровадження екологічної освіти на всіх рівнях біологічної підготовки призводить до формування екологічної свідомості, екологічної освіченості та відповідальності за стан навколишнього середовища. Створення безперервної системи екологічної освіти у процесі професійної підготовки майбутніх учителів біології передбачає: запровадження у діяльність навчальних закладів елементів освіти в галузі природоохоронної діяльності;

використання як обов'язкових, так і факультативних занять з проблем екологічного виховання; забезпечення комплексної інтеграції діяльності кафедр навчальних закладів у питаннях екологічної освіти і виховання. Проведення комплексних наукових досліджень у галузі екологічної освіти та інформації сприяє: запровадженню екологічного моніторингу стану навколишнього природного середовища (передбачає спостереження за станом довкілля та прогнозування його змін під час навчально-польових практик, забезпечення студентів систематичною та оперативною інформацією про його стан); проведенню наукових досліджень щодо екологічної та гігієнічної оцінки стану здоров'я населення різних регіонів у зв'язку з впливом несприятливих або екстремальних чинників довкілля; соціологічній оцінці стану екологічної освіти й інформації.

Шоста умова – оптимізація практичної підготовки майбутніх учителів біології у процесі навчання і проходження різних видів практик (*аспект впливу соціального і професійного середовища*).

Ще один аспект вдосконалення вищої професійної освіти лежить у площині інтеграційних процесів в Україні і потребує глибокого аналізу з огляду відповідності практичної підготовленості наших фахівців євростандартам. Головною метою діяльності вищих навчальних педагогічних закладів є підготовка не тільки теоретично-освіченого фахівця, але й учителя, який вміє працювати з дітьми, володіє методиками і технологіями викладання свого предмету, передовим педагогічним досвідом, вміє впроваджувати інновації у навчально-виховний процес сучасної школи. Принцип оптимальності в педагогіці висуває вимогу раціональності, почуття міри в застосуванні всіх елементів професійної підготовки. Він передбачає максимально можливий результат при мінімально необхідних затратах часу і зусиль. Практична підготовка педагогів передбачає постійний розвиток студентами вмінь і навичок основних функціональних напрямків педагогічної діяльності, починаючи з тих, які не вимагають фундаментальної підготовки з предмету викладання і

можуть бути реалізовані на молодших курсах: організаційні, комунікативні, дидактичні, діагностичні та ін. Отже, уміння і навички майбутніх учителів біології реалізуються у процесі проходження різних видів *педагогічної практики*: дидактичної (2 курс), навчально-виробничої з розділу „Виховна робота” (3 курс), переддипломних (4 і 5 курси). Після чого, на основі отриманих практичних навичок формуються вміння, що необхідні для реалізації функцій учителя- предметника.

Практику можна вважати адаптаційним періодом до роботи вчителем. Негаразди при проведенні практики відштовхують студентів від майбутньої професії, відбивають бажання працювати за фахом. Тому студенти потребують індивідуальної допомоги з боку методистів вищих навчальних закладів і вчителів шкіл, а також покращення їх підготовки у вищих навчальних закладах на практичних і семінарських заняттях. Відрив теоретичного навчання від програми проведення педагогічної практики вимагає від викладачів її якісної організації. Основне завдання викладача полягає у ґрунтовній підготовці студентів до практики під час аудиторних семінарських і практичних занять. Тільки поетапний перехід студентів від навчальної діяльності академічного типу через квазіпрофесійну (ділові та дидактичні ігри) під час практичних занять до навчально-професійної (педагогічна практика, стажування) дає значний позитивний ефект і оптимізує процес підготовки майбутніх учителів. Отже, на практичних заняттях відбувається підготовка майбутніх учителів біології до практики шляхом моделювання різних професійних ситуацій, виконання складних лабораторних робіт практичного спрямування тощо.

Навчальні і навчально-польові практики зі спеціальності „Біологія” призначені для закріплення теоретичних знань, оволодіння польовими й експериментальними методами вивчення і дослідження флори і фауни, ґрунтового покриву, екологічних факторів, їх змін в процесі антропогенного тиску. Навчально-польові практики з основних навчальних біологічних дисциплін проводяться на спеціальних навчально-дослідних базах

(біостанціях, стаціонарах), полях, фермах, у ботанічних садах, дендропарках і зоопарках, у відповідних наукових установах АН України, лабораторіях виробничих підприємств та науково-дослідних установ аграрного та біологічного профілів, закладах системи охорони природи та екологічного моніторингу, у природному оточенні, наближеному до вищого навчального закладу та під час екскурсій і виїзних експедицій. Різні види практик дають можливість студенту розкритися як фахівцю, отримати якісну підготовку, адаптуватися до майбутньої соціальної ролі вчителя та професійної діяльності як біолога.

Сьома умова – забезпечення диференційованого та комплексного впливів на формування складових професійної компетентності майбутніх біологів шляхом упровадження новітніх педагогічних технологій (*аспект впливу розвивального середовища*).

Оновлення освіти все складніше здійснювати традиційними педагогічними технологіями. Одним із найбільш перспективних шляхів удосконалення підготовки майбутніх учителів біології, озброєння їх необхідними знаннями, вміннями і навичками є впровадження новітніх педагогічних технологій, які допомагають викладачеві мотивувати студентів до навчання та ефективно опанувати обрану професію. Технологічність стає сьогодні домінуючою характеристикою діяльності вчителя і викладача, означає перехід на якісно новий щабель ефективності, оптимальності, наукоємності освітнього процесу. Технологічний підхід у навчанні передбачає чітку постановку викладачем цілей, підготовку навчальних матеріалів, організацію навчально-виховного процесу та підвищення його результативності, інтенсивності, інструментальної та технічної насиченості. Педагогічним технологіям відводиться провідне місце в педагогічній системі, бо вони завжди мають позитивний результат у процесі сумісної роботи викладачів та студентів.

Стратегія сучасної вищої освіти визначає розвиток і саморозвиток майбутнього фахівця, здатного не тільки використовувати традиційні

підходи до організації навчально-виховного процесу, але і виходити за межі нормативної діяльності. Ця стратегія втілюється в принциповій спрямованості змісту і форм навчального процесу вищої школи на пріоритет таких новітніх технологій як кредитно-трансферна система навчання, здоров'язберігаючі, інтерактивні, ігрові та інформаційні технології, проблемне, ситуаційне та контекстне навчання тощо. Використання у вищій школі новітніх технологій призводить до оволодіння майбутніми учителями біології уміннями ефективно застосувати їх у майбутній професійній діяльності при викладанні біологічних дисциплін та у різних навчальних та життєвих ситуаціях.

Важливим при використанні педагогічних технологій в освіті є моральний аспект їх застосування. Йдеться про педагогічну чистоту, моральну безпеку, валеологічну обґрунтованість і духовну екологічність відомих і створюваних педагогічних технологій. В основу кожної із новітніх технологій покладено принципи гуманістичного світогляду, що передбачає формування таких якостей особистості, як усвідомлення єдності природи і людини, відмова від авторитарного стилю мислення і взаємодії педагога та вихованця, терпимість, схильність до компромісу, шанобливе ставлення до думки іншого, моральних і духовних цінностей тощо. Отже, вважаємо новітні педагогічні технології важливим чинником навчально-виховного процесу, вбачаємо перспективним широке використання педагогічних технологій у системі професійної підготовки майбутніх учителів біології.

Отже, дотримання означених педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх учителів біології сприятиме підвищенню ефективності їх професійної підготовки та обумовлюватиме основні етапи проведення формувального експерименту.

Висновки до третього розділу

Сьогодні у педагогічній науці моделювання стає оригінальним методом дослідження специфічно організованих об'єктів, а модель – засобом наукового пізнання. Модель слугує результатом абстрактного узагальнення практичного досвіду. Робота з моделями дає нову інформацію про об'єкти, дозволяє досліджувати закономірності, недосяжні для пізнання іншими способами. Однак, складність і своєрідність педагогічних систем вимагає врахування їх специфіки при використанні прикладної теорії моделювання, яке дозволяє більш чітко окреслити наукову проблему, встановити її взаємозв'язки з аналогічними проблемами, перевірити гіпотезу дослідження.

При розробці моделі професійної компетентності учителів біології використано такі методологічні орієнтири:

- створення ідеальної концептуальної моделі професійної компетентності;
- побудова „м'якої” моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів біології, у яких має місце невизначеність, множинність шляхів розвитку;
- орієнтація на синергетичний підхід у побудові моделі;
- відображення у моделі цільової складової;
- відображення нових перспективних вимог щодо підготовки майбутнього біолога та тенденцій розвитку біологічної освіти;
- визначення методологічних положень концептуальної моделі (основних принципів організації професійної підготовки майбутніх біологів, наукових підходів до організації дослідження);
- врахування структури професійної компетентності;
- досягнення гнучкості і динамічності моделі за умов дотримання різноманітності та поетапності формування професійної компетентності майбутніх учителів біології;

– визначення педагогічних умов, що впливають на досліджуваний процес, визначають методику та технології формування професійної компетентності майбутніх біологів;

– відтворення *досягнення певного результату* формування професійної компетентності, який виражається у рівнях та передбачає постійний моніторинг; важливість урахування динаміки змін не лише на рівні компонентів професійної компетентності майбутнього біолога, але й педагогічної системи в цілому.

У процесі дослідження розроблено концептуальну модель формування професійної компетентності майбутніх біологів, яка складається із чотирьох блоків: теоретико-методологічного, структурно-функціонального, проектувально-технологічного, критеріально-діагностичного і включає в себе такі одиничні моделі як ієрархічну модель компетентності, структурно-функціональну, формування компетентнісного досвіду, діагностичну модель. Вони наведені у спіральній, пірамідальній та лінійній формах і дають уявлення про мету, зміст, характер і результат діяльності майбутніх учителів; компоненти процесу формування професійної компетентності, науково-методичне забезпечення процесу підготовки майбутніх учителів біології та психолого-педагогічні умови його ефективності.

Важливим аспектом моделі є саме визначення *педагогічних умов*, оскільки мова йде про реалізацію поставленої мети і результативне формування у майбутніх учителів біології професійної компетентності. У дослідженні запропоновані такі педагогічні умови:

1) інтеграція та оновлення змісту біологічної освіти відповідно до вимог Болонської декларації (*аспект впливу навчального і виховного середовища*);

2) інформаційне забезпечення процесу підготовки майбутніх учителів біології до професійної діяльності (*аспект впливу інформаційно-освітнього середовища*);

3) орієнтація навчального процесу на розвиток творчої рефлексивної індивідуальності майбутнього вчителя біології (*аспект впливу творчого і рефлексивного середовища*);

4) удосконалення програмно-методичного і технологічного забезпечення підготовки майбутніх учителів біології до формування здорового способу життя (*аспект впливу здоров'язберігаючого середовища*);

5) організація безпосереднього контакту студентів із навколишнім природним світом на всіх рівнях біологічної освіти (*аспект впливу природного середовища*);

6) оптимізація практичної підготовки майбутніх учителів біології у процесі навчання і проходження різних видів практик (*аспект впливу соціального і професійного середовища*);

7) забезпечення диференційованого та комплексного впливів на формування складових професійної компетентності майбутніх біологів шляхом упровадження новітніх педагогічних технологій (*аспект впливу розвивального середовища*).

РОЗДІЛ 4

ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ

Для формування професійної компетентності майбутніх учителів біології було обрано інноваційні технології, що сприяють реалізації виділених педагогічних умов, та вищі навчальні заклади, в яких проводився формувальний експеримент. Згідно Наказу МОН від 08.02.2010 р. № 88 затверджено „Програму проведення педагогічного експерименту щодо підготовки педагогічних працівників за інноваційними технологіями на 2010-2015 роки”. Експериментом передбачено впровадження нової моделі підготовки педагогів, а саме: майбутній фахівець навчається у класичному університеті до освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавра (наприклад, з біології, фізики, математики, хімії). Після її завершення, за рекомендацією Вченої ради факультету, студент може продовжити навчання за програмами педагогічних спеціальностей за освітньо-кваліфікаційним рівнем спеціаліста (з присвоєнням кваліфікації вчителя) або магістра (з присвоєнням кваліфікації викладача) вже на базі педагогічного вищого навчального закладу або продовжити здобувати кваліфікацію вчителя у класичному університеті, за умови забезпечення університетом навчання за відповідною освітньо-професійною програмою. Тобто студент отримує кваліфікацію вчителя чи викладача уже здобувши кваліфікацію бакалавра з певної фахової дисципліни. Запроваджується „наскрізна підготовка” за освітньо-кваліфікаційним рівнем магістра у педагогічних та окремих класичних університетах за поєднаними спеціальностями, що передбачає здобуття за першою спеціальністю академічної і професійної освіти, за другою – професійної.

До участі в експерименті було залучено 20 провідних ВНЗ, серед яких Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова та ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”, які були обрані для проведення формувального експерименту.

Із урахуванням педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх учителів біології в умовах експерименту використано такі новітні педагогічні технології: Європейська кредитно-трансферна система (ЄКТС), нові інформаційні технології навчання, здоров'язберігаючі технології, проблемне навчання, інтерактивні технології, контекстне навчання.

4.1. Професійна підготовка вчителів біології в умовах кредитно-трансферної системи навчання

Перша педагогічна умова формування професійної компетентності майбутніх учителів біології передбачала інтеграцію та оновлення змісту біологічної освіти відповідно до вимог Болонської декларації (*аспект впливу навчального і виховного середовища*).

Інтеграційні процеси в освітянській сфері європейських країн, активним учасником яких є Україна, спонукають вітчизняну систему вищої освіти до модернізації, спрямованої на підготовку фахівців відповідно до міжнародних вимог. Саме з цією метою в країні розпочато педагогічний експеримент щодо впровадження ідей Європейської кредитно-трансферної системи (ECTS – European Credit Transfer System).

Європейська кредитно-трансферна система (ЄКТС) є новітньою педагогічною технологією, хоча при її визначенні зустрічаємо поняття „система”, „модель”, „форма”, бо вона відповідає структурі та ознакам технології, а саме: концептуальності, інноваційності, проєктованості,

системності, керованості, ефективності, можливості відтворення. З точки зору філософії освіти, впровадження ЄКТС – це перший рівень заміни існуючої парадигми освіти на компетентісно-орієнтовану, що змінює індивідуальне ставлення до навчання студентів і викладачів та модернізує діяльність кожного окремого вищого навчального закладу.

У процесі організації навчального процесу ЄКТС базується на поєднанні модульних технологій навчання і залікових освітніх одиниць (кредитів), що забезпечує прозорість системи підготовки фахівців з вищою освітою і сприяє накопиченню та трансферу (перезарахуванню) кредитів.

Основні завдання ЄКТС: адаптація ідей ECTS до системи вищої освіти України з метою забезпечення мобільності студентів під час навчання і гнучкості підготовки спеціалістів з урахуванням вимог національних і міжнародних ринків праці; надання можливості навчання за індивідуальною варіативною частиною навчальної програми підготовки, яка сформована за вимогами ринку праці та побажаннями студента і сприяє його саморозвитку, підготовці до життя у вільному демократичному суспільстві; стимулювання учасників навчального процесу з метою досягнення високої якості вищої освіти; нормування порядку надання можливості студенту отримання фахових компетенцій відповідно до ринку праці [310].

Запровадження системи кредитів ЄКТС забезпечує прозорість програм навчання, полегшує визнання дипломів і кваліфікацій. При використанні ЄКТС в цілому вітчизняна вища освіта стає більш відкритою, зрозумілішою та привабливішою для студентів інших країн світу. Ефективне застосування ЄКТС в організації навчального процесу в університетах сприяє забезпеченню якості вищої освіти, дозволяє прозоро, відкрито і справедливо визнавати дипломи і кваліфікації вищої освіти випускників університетів у європейському просторі вищої освіти й інших регіонах світу, формувати накопичувальну систему кредитів при реалізації навчання впродовж життя.

Порядок та особливості запровадження у вищих навчальних закладах Європейської кредитно-трансферної системи та її ключових документів („Аплікаційна форма студента”, „Угода про навчання”, „Угода про практичну підготовку та зобов’язання про якість”, „Академічна довідка”, „Додаток до диплома європейського зразка” тощо) обґрунтовано відповідно до вимог Довідника користувача Європейської кредитно-трансферної системи (ЄКТС), затвердженого Європейською комісією 6 лютого 2009 року.

Проблему обґрунтування і запровадження кредитно-трансферної системи у вищій школі досліджують О. Величко, П. Гусак, Г. Терещук, В. Яблонський та ін. Аналіз системи кредитів ECTS та досвід її впровадження розглядає Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, педагогічні умови впровадження кредитно-трансферної системи визначають Р. Вернидуб, О. Лозинський, І. Мороз, С. Смерічевська та ін.

ЄКТС передбачає дотримання таких принципів:

1) *принцип порівняльної трудомісткості кредитів*, який полягає в досягненні кожним студентом встановлених ECTS норм, що забезпечують йому академічну мобільність, державне і міжнародне визнання результатів освіти на конкретних етапах виконання ним індивідуального навчального плану;

2) *принципи предметності*, що передбачає декомпозицію змісту освіти й навчання на єдині та відносно самостійні за навчальним навантаженням студентів частки;

3) *принцип модularity*, що вивчає підхід до організації оволодіння студентом змістовими модулями і виявляється через специфічну для модульного навчання організації методів і прийомів навчально-виховних заходів, основним змістом яких є активна самостійно-творча пізнавальна діяльність студента;

4) *принцип методичного консультування*, який полягає в науковому та інформаційному забезпеченні діяльності учасників освітнього проекту;

5) *принцип організаційної динамічності*, що передбачає забезпечення можливості змінити зміст навчання з урахуванням динаміки соціального замовлення і потреб ринку праці;

6) *принцип гнучкості та партнерства*, який полягає в такій побудові системи освіти, щоб зміст навчання й шляхи досягнення цілей освіти та професійної підготовки відповідали індивідуальним можливостям і потребам студента;

7) *принцип пріоритетності змістової й організаційної самостійності та зворотного зв'язку*, який передбачає створення умов організації навчання, що вимірюється та оцінюється результатами самостійної пізнавальної діяльності студентів;

8) *принцип науковості та прогностичності*, що полягає в побудові стійких зв'язків змісту освіти з науковими дослідженнями;

9) *принцип технологічності та інноваційності*, який передбачає використання ефективних педагогічних технологій, що сприяє якісній підготовці фахівців з вищою освітою та входженню в єдиний інформаційний і освітній простір;

10) *принцип усвідомленої перспективи*, що полягає в забезпеченні умов для глибокого розуміння студентом цілей освіти та професійної підготовки, а також можливості їх успішного досягнення;

11) *принцип діагностичності*, який сприяє забезпеченню об'єктивного оцінювання рівня досягнення та ефективності цілей освіти і професійної підготовки.

ЄКТС опирається на поняття *заліковий кредит* як одиниці виміру навчального навантаження, необхідного для засвоєння змістових модулів або блоку змістових модулів. Система залікових одиниць – це механізм, що дозволяє кількісно оцінити в умовних одиницях виміру обсяг здобутої освіти, виходячи із середньої трудомісткості її здобуття за традиційною педагогічною технологією очного навчання (лекції – семінари – практикуми, самостійна робота, контроль проміжний і на виході).

Згідно основних нормативних документів тривалість навчального року складає 52 тижні (з яких не менше 8 тижнів становить сумарна тривалість канікул); теоретичного навчання, обов'язкової практичної підготовки, семестрового контролю та виконання індивідуальних завдань – 40 тижнів на рік; державної атестації – 4 тижні на рік. Максимальний тижневий бюджет часу студента денної форми навчання становить 54 години (вимоги до галузевих стандартів вищої освіти, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 7 серпня 1998 р. № 1247); тижневий бюджет часу на виконання індивідуального навчального плану – 45 академічних годин. З урахуванням тривалості теоретичного навчання, обов'язкової практичної підготовки, семестрового контролю та виконання індивідуальних завдань в 40 тижнів на рік річний бюджет часу студента складає $45 \times 40 = 1800$ годин. 60 кредитів ЄКТС відповідають навчальному навантаженню повного навчального року. Відповідно обсяг одного кредиту ЄКТС складає $1800/60 = 30$ годин. Отже, кредити ЄКТС обсягом 36 годин, які були запроваджені наказом Міністерства освіти і науки України від 20 жовтня 2004 року № 812, замінюються на кредити ЄКТС обсягом 30 годин без зміни кількості кредитів [310].

При розробленні навчального плану кредити встановлюються складовими навчального плану (дисциплінам, циклам дисциплін, практикам, курсовим та кваліфікаційним роботам). Для фізико-математичних, природничих та технічних напрямів передбачається такий розподіл кредитів за циклами дисциплін (табл. 4.1).

Отже, найбільша кількість кредитів відведена на засвоєння циклу професійної і практичної підготовки, що у 2,5 разів перевищує кількість кредитів засвоєння циклу фундаментальної, природничо-наукової та загальноєкономічної підготовки. Розподіл кредитів між циклами дисциплін та встановлення мінімальної кількості кредитів нормативним дисциплінам (практикам, курсовим та кваліфікаційній роботам) визначається галузевим стандартом вищої освіти. Вищий навчальний заклад самостійно встановлює

кредити вибірково дисциплінам (практикам та курсовим роботам), а також може спрямувати частину кредитів вибіркової частини змісту освіти на збільшення кількості кредитів нормативних дисциплін. Встановлення кредитів курсовим роботам може здійснюватись як самостійним навчальним складовим, так і на правах окремих модулів дисциплін. Навчальним складовим, які плануються в тижнях (практики та кваліфікаційні роботи), можна встановлювати 1,5 кредити за кожний тиждень. Розподіл навчальних кредитів за циклами дисциплін не повинен порушувати кількості кредитів навчального плану, навчального року та періодів навчання.

Таблиця 4.1.

Розподіл кредитів за циклами дисциплін для фізико-математичних, природничих та технічних напрямів

Цикли дисциплін	Кредити
Цикл професійної та практичної підготовки	156 кредитів ECTS
Цикл фундаментальної, природничо-наукової та загальноекономічної підготовки	60 кредитів ECTS
Цикл соціально-гуманітарної підготовки	24 кредити ECTS

Загалом обсяг додаткових кредитів, які студент може отримати за навчальний рік (повторне вивчення дисциплін, ліквідація академічної різниці), не повинен перевищувати 20 кредитів за рік. Максимально допустимий обсяг академічної різниці при поновленні, переведенні студента або зарахуванні на другий-третій курси на основі здобутого рівня молодшого спеціаліста встановлюється вищим навчальним закладом, але не може перевищувати 20 кредитів (10 кредитів при зарахуванні на останній курс чи рік навчання).

Навчання студента здійснюється за індивідуальним навчальним планом, який розробляється на навчальний рік на підставі робочого навчального плану. Визначення вибіркового дисциплін індивідуального навчального плану повинно відповідати принципам альтернативності (не менше двох приблизно рівноцінних альтернатив на кожен вибір), змагальності (студент здійснює вибір після проведення пробних лекцій (занять) та ознайомлення з програмами дисциплін) та академічної відповідальності (не допускати нав'язування студентам певних вибіркового дисциплін в інтересах кафедр та окремих викладачів). Дисципліни вільного вибору можуть обиратися студентами як окремо, так і блоками, що формуються за ознакою можливості присудження відповідної кваліфікації або спорідненості отримуваних компетенцій.

Індивідуальний навчальний план студента формується особисто студентом під керівництвом куратора, котрий допомагає майбутнім учителям визначити індивідуальну траєкторію свого навчання з урахуванням їх здібностей та уподобань. На куратора покладається виконання таких основних завдань:

- ознайомлення студентів з нормативно-методичними матеріалами, які регламентують організацію навчального процесу за кредитно-трансферною системою;
- надання рекомендацій студентам щодо формування їх індивідуального навчального плану;
- погодження індивідуального навчального плану студента та подання його на затвердження декану факультету, директору інституту;
- контроль за реалізацією індивідуального навчального плану студента на підставі відомостей про зараховані студенту залікові кредити з подальшим поданням пропозицій щодо продовження навчання студента або відрахування.

Куратор ECTS призначається наказом ректора за поданням декана відповідного факультету із числа науково-педагогічних працівників

випускової кафедри, як правило, професорів або доцентів, котрі ґрунтовно ознайомлені з вимогами відповідних галузевих стандартів вищої освіти.

Після завершення вивчення кожного модуля студент виконує підсумкову модульну контрольну роботу (КМР). Рейтингова оцінка з дисципліни визначається як сума балів, котрі отримав студент за виконання завдань, за якість навчальної роботи на лекційних, семінарсько-практичних заняттях, самостійної роботи, за відповіді на колоквиумах та інших видах навчально-пізнавальної діяльності. Оцінювання знань студентів за кредитно-трансферною системою здійснюється за 100-бальною шкалою. Розширена шкала підсумкового контролю використовується для виставлення екзаменаційних, залікових оцінок (усі заліки – диференційовані), захистів звітів із практики, захистів курсових та кваліфікаційних робіт тощо. Оцінки за цією шкалою заносяться до відомостей обліку успішності, залікових книжок (індивідуальних навчальних планів) студентів та іншої академічної документації.

ЄКТС та її ключові документи запроваджені в Україні наказом Міністерства освіти і науки України від 16 жовтня 2009 року № 943. У 2010 році розроблені методичні рекомендації щодо втілення основних ідей Європейської кредитно-трансферної системи та її ключових документів у вищих навчальних закладах (№ 1/9 – 119 від 26.02.2010 р.) [310], хоча її передісторія сягає 1974 р., коли засновник технології модульного навчання – американський дослідник J. Russell увів у обіг поняття „модуль” та виклав концептуальні погляди щодо особливостей організації модульного навчання [26].

Модульне навчання зародилося як альтернативний напрям навчання, що базується на позиціях інноваційно-творчого погляду на педагогічний процес у протизвагу традиційному навчанню. Відмінність модульного навчання від традиційного полягає в тому, що:

- 1) зміст навчання подається в закінчених, самостійних модулях, які одночасно є банком інформації і методичними вказівками для їх засвоєння;

2) взаємодія педагога і студента здійснюється на принципово іншій основі – за допомогою модулів, які забезпечують усвідомлене досягнення студента певного рівня підготовленості;

3) дотримання суб'єкт-суб'єктних взаємовідношень між педагогами і студентами.

Модульне навчання є пакетом програм для індивідуального навчання, що забезпечують досягнення студентів з певним рівнем попередньої підготовки. В. Бондар визначає модульне навчання як „процес засвоєння навчальних модулів в умовах повного дидактичного циклу, який включає мету і завдання, мотивацію на якісне засвоєння, зміст (навчальний модуль), методи і форми прямої, опосередкованої та самостійної навчально-пізнавальної діяльності, корекцію, самооцінку й оцінку результатів засвоєння знань, умінь і навичок, що входять до його структури” [90, с. 6].

Теоретичні засади модульного навчання сьогодні розробляються цілим рядом учених, а саме: А. Алексюком [45], В. Бондарем [90], Ю. Верещагіним і В. Єруновим [118], П. Сікорським [416], О. Спіріним [431], В. Огнев'юком і А. Фурманом [335], П. Юцявичене [556] та ін.

Окремий напрям створюють дослідження модульної технології (модульно-рейтингової та модульно-розвиваючої) у вищій школі, що розглядаються у працях: А. Алексюка та В. Бондаря (теоретичні основи модульної технології для вищої школи) [45; 90]; О. Кучерявого (теоретичні основи проектування модульно-розвивального навчання у вищій школі та методичні основи проектування освітнього модуля) [266]; А. Комишан, К. Хударковського, О. Челпанова (діагностика освітньої діяльності студентів на основі рейтингового підходу) [239] тощо.

Провідними положеннями, що забезпечують відносно цілісне розуміння призначення та принципів моментів функціонування модульної системи є наступні (А. Алексюк [45]):

1) головним призначенням модульної системи є заміна організаційних засад педагогічного процесу у вищій школі, яка забезпечує

його демократизацію та індивідуалізацію, перетворення студента з об'єкта на суб'єкт цього процесу;

2) модуль – це відносно самостійна частина навчального процесу, яка містить насамперед одне або кілька близьких за змістом і фундаментальних за значенням понять, законів, принципів;

3) засвоєння модуля розпочинається оглядово-установчою лекцією, далі йдуть індивідуальна самостійна навчальна робота, консультації, групові тьюторські заняття за опрацьованими джерелами;

4) організаційно кожне тьюторське заняття включає у себе три-чотири види навчальної роботи, серед яких два є постійними (невелика письмова робота та дискусія за змістом опрацьованих задач, евристична бесіда, рольові та ділові ігри тощо);

5) студент може достроково вивчити й скласти звіт з матеріалу, що входить до того чи іншого модуля під час практичних занять або консультацій; вивільнений таким чином час використовується ним згідно зі своїми інтересами; звіт студента за змістом конкретного модуля вважається прийнятним, якщо студент під час співбесіди з викладачем продемонструє розуміння головних ідей модуля (письмово та усно);

б) виконання навчальних завдань оцінюється певною кількістю залікових одиниць, облік яких ведуть як викладач, так і сам студент; прикінцева оцінка успішності вивчення предмета визначається підсумуванням залікових одиниць, що були отримані студентами за виконання всієї сукупності навчальних завдань.

Модульне навчання здійснюється за окремими функціональними вузлами, відображеними в змісті, організаційних формах і методах – модулях, призначення яких – досягнення конкретної педагогічної мети. О. Кучерявий підкреслює, що змістовий модуль – суспільно і особистісно значуща, адаптована й індивідуалізована система науково-професійних знань, професійних, моральних і правових норм, ставлень і оцінних суджень, яка визначається відбитими у державних стандартах і програмах

цілями підготовки майбутнього фахівця, рівнями його загального і професійного розвитку і готовності до засвоєння нового матеріалу і будується у формі пояснювально-ілюстративних або проблемно-пошукових структурних одиниць різної цільової спрямованості. Автор наголошує, що змістові модулі поділяються на інформаційно-змістові, проблемно-змістові та пошуково-змістові. Їх різновиди залежать від особливостей засвоєння студентами певних фахових знань, норм, ставлень і оцінних суджень, тобто від характеру пізнавальної діяльності майбутніх фахівців у ВНЗ [266, с. 78 – 79].

Згідно модульної технології активність того, хто навчається оцінюється відповідною кількістю балів. За засвоєння кожного модуля студент за результатами вихідного контролю отримує суму балів, що характеризує якість засвоєння та обсяг модуля. Сумарні бали за засвоєння всіх модулів дисципліни дозволяють виставити підсумкову оцінку з дисципліни. Головним підсумком застосування модульно-трансферної технології навчання є систематична самостійна робота студентів. Основними рисами модульного навчання є: можливість індивідуального навчання, гнучкість у пристосуванні навчання до потреб окремої особистості, свобода для самостійного вивчення матеріалу, активна участь студентів у педагогічному процесі, їх взаємодія.

Отже, на сучасному етапі розвитку системи освіти традиційна технологія організації навчання у вищій школі поступається Європейській кредитно-трансферній системі (ЄКТС), яка сприяє підвищенню якості навчання, відповідальності студентів за результати пізнавальної діяльності, розширює межі і значення самостійної роботи та об'єктивність оцінювання успішності студентів з орієнтацією на модульне навчання.

Процес упровадження ЄКТС повинен розгортатися у рамках більш ширшого процесу: створення інноваційного навчального і виховного середовища кожного університету та інтеграції вищої освіти України у європейський та світовий освітній простори. При запровадженні цієї

системи робота проводилася в процесі формувального експерименту поетапно [495]. У 2005 р. було введено в дію Положення про кредитно-модульну систему організації навчального процесу в університеті за освітньо-кваліфікаційним рівнем „бакалавр”. Згідно з Положенням про КМСОНП робочою групою університету впродовж 2006 – 2008 рр. було оновлено навчальні плани з усіх 8 галузей і 18 напрямів підготовки бакалаврів денної та заочної форм навчання, а з 2012 р. було впроваджено навчання за кредитно-трансферною системою студентів освітньо-кваліфікаційних рівнів „спеціаліст” і „магістр”.

По-друге, для організації і реалізації ЄКТС була створена команда координаторів ЄКТС, яка складалася із координатора ЄКТС на рівні вищого навчального закладу і координаторів ЄКТС на рівні природничо-технологічного факультету та кафедри біології і методики викладання. Вони стали основними учасниками, що відповідали за упровадження ЄКТС у ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”. Координатор ЄКТС на рівні університету забезпечував підтримку на всіх рівнях управління запровадження принципів і механізмів ЄКТС; здійснював загальний нагляд за їх адекватним використанням; разом із координаторами на рівні факультетів розділяв відповідальність за узгодженість в підготовці, опублікування і розповсюдження інформаційних пакетів; узгоджував єдиний підхід при перезарахуванні кредитів ЄКТС. Координатор ЄКТС на рівні природничо-технологічного факультету виступав контактною особою між викладачами і студентами факультету і займався академічними і практичними аспектами реалізації ЄКТС; забезпечував можливість доступу до інформаційних пакетів партнерських університетів для студентів, які потенційно можуть приймати участь в програмах обміну; допомагав студентам правильно заповнювати ключові документи („Аплікаційну форму студента”, „Угоду про навчання”, „Угоду про практичну підготовку”) і роз’яснював вимоги до процедур перезарахування кредитів ЄКТС; забезпечував якісну підготовку

„Академічної довідки”; брав участь в роботі навчально-методичної комісії факультету, яка приймала рішення про розподіл кредитів між навчальними дисциплінами.

По-третє, робота проводилася з студентами-біологами, особливо першокурсниками та студентами-заочниками, з метою пояснення особливостей навчання за кредитно-трансферною системою навчання. Формами роботи були „круглі столи”, зустрічі з деканом, викладачами, робітниками Центру моніторингу якості знань в університеті, координаторами ЄКТС тощо. Результатом цієї роботи стала посилена увага студентів до виконання самостійних завдань, підготовки до практичних, лабораторних і семінарських занять, проходження педагогічних і навчально-польових практик тощо. Варто зазначити, що у процесі впровадження у навчальний процес ЄКТС на факультеті значно зросло відвідування студентами лекційних занять. Пропущені практичні, лабораторні і семінарські заняття відроблялися ними індивідуально за наперед складеним розкладом у чітко визначені терміни.

Упровадження кредитно-трансферної системи навчання передбачало оцінювання знань і вмінь студентів-біологів за 100 бальною шкалою (табл. 4.2). Під час виконання лабораторних і практичних, підготовки до семінарських занять студенти могли набрати не більше 50 балів з кожного навчального предмета. Варто зазначити, що кількість балів, яку спроможний отримати студент на одному занятті з різних предметів відрізнялася. Це обумовлювалося кількістю кредитів, які відводилися на вивчення певного курсу (згідно навчальних планів). Максимальна кількість балів, яку можна виставити студенту за одне заняття, обчислювалася шляхом ділення числа 50 на загальну кількість занять з певного навчального предмету (від 6 годин, або три заняття із курсу „Новітні педагогічні технології”: $50 / 3 = 16,66$ балів за заняття; до 48, або 24 занять із курсу „Зоологія. Систематика та філогенія безхребетних”: $50 / 24 = 2,08$ балів за заняття). Вказана методика передбачала прояв активності студентів під час проведення практичних,

лабораторних і семінарських занять. У разі їх пасивності або відсутності вони не могли набрати належної кількості балів з предмету, що впливало на результати підсумкового оцінювання. За виконання завдань у модульному середовищі, проведення самостійної і наукової роботи студенти мали змогу отримати до шести балів за кожен вид діяльності, за виконання індивідуального творчого завдання – до двох, що у сумі не перевищувало 20 балів. Підсумковий тестовий контроль дозволяв отримати студентам до 30 балів. Під час його проведення їм пропонувалося у комп'ютерних класах розв'язати 30 тестових завдань (кожне оцінювалося одним балом), які довільно визначалися комп'ютерною програмою і обиралися із електронної бази навчального предмета. Мінімально позитивним вважався результат, коли студент відповів на 16 тестових запитань.

Таблиця 4.2

**Розподіл балів під час вивчення курсу „Паразитологія”
(сп. Біологія, 5-й курс)**

Рейтинг за видами робіт (у балах)											Разом	
Модуль 1 (практичний)							Модуль 2 (самостійна робота)			Модуль 3 (теоретичний, ПТК)		
Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Робота в модульному середовищі	Творча робота	Самостійна робота	Наукова робота	30	100
7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	7,14	6	2	6	6		

Значна увага викладачів була зосереджена на розробці модульних навчальних програм курсів та тестових завдань [503; 504; 509; 524].

Програми, тести і завдання для самостійної роботи проходили експертизу спочатку на засіданнях кафедр, потім на засіданнях навчально-методичних рад факультету та університету та затверджувалися вченою радою. Робочі навчальні програми розроблялися на основі освітньо-професійної програми підготовки та навчальних планів, які узгоджувалися з державними стандартами та кількістю кредитів на вивчення різних циклів дисциплін. У процесі підготовки враховувалися результати навчання (компетенції), що були визначені стандартами вищої освіти за спеціальністю 6.010100 Педагогіка і методика середньої освіти (Біологія), напряму підготовки 0101 – педагогічна освіта та відображали те, що повинен знати, розуміти, демонструвати, уміти студент після успішного закінчення процесу навчання (кваліфікаційний рівень – бакалавр).

Отже, ЄКТС реалізовувалася в практику роботи поступово: спочатку при засвоєнні теоретичних знань на денній формі навчання, потім – під час практики, далі – при навчанні студентів на заочній формі навчання. Результатом впровадження кредитно-трансферної системи в університеті виявилось: інтенсифікація навчального процесу та підвищення якості підготовки фахівців шляхом стимулювання систематичної та якісної аудиторної і самостійної роботи студентів протягом семестру; виключення перевантажень студентів під час екзаменаційних сесій і зниження при цьому психологічної та емоційної напруги на студентів і викладачів; підвищення мотивації студентів до набуття знань та вмінь, а також відповідальності за результати власної навчальної діяльності; забезпечення мобільного зворотного зв'язку викладачів зі студентами протягом семестру; прищеплення студентам почуття навчальної дисциплінованості, відповідальності та організованості; підвищення об'єктивності оцінювання рівня набутих студентами знань та вмінь.

4.2. Формування професійної компетентності майбутніх учителів біології засобами здоров'язберігаючих технологій

На сучасному етапі реформування освітньої галузі в Україні здоров'я громадян є одним із складників національного надбання. У зв'язку з цим збереження та зміцнення здоров'я молоді є важливим завданням соціальної програми нашої держави, що передбачає формування у студентів стійкої мотивації до здорового способу життя, здійснення комплексу здоров'язберігаючих заходів, спрямованих на усвідомлення ними цінності власного здоров'я.

Незаперечним є той факт, що майбутнє кожної країни, її політичний, економічний та культурний потенціали залежать від того, наскільки вона піклується про здоров'я підрастаючого покоління, створює сприятливі умови для його гармонійного розвитку. Серед причин безвідповідального ставлення молоді до здоров'я можна виділити такі: незнання особливостей свого розвитку та відсутність систематичної, цілеспрямованої просвітницької роботи в цьому напрямі. Тривогу викликає не сформованість у студентів молодших курсів стійкої мотивації на тривале, здорове життя, відсутність спеціальних знань і переконань у необхідності дотримання здорового способу життя, нездатність обмежити вплив руйнівних факторів, що призводять до погіршення здоров'я. Випускники вищих навчальних закладів мають низький рівень знань про способи збереження та зміцнення здоров'я, у них не сформовані навички здорового способу життя. Перенавантаження студентів навчальним матеріалом, недотримання гігієнічних вимог до розкладу занять (складання розкладу без врахування добової та тижневої динаміки працездатності), пасивний спосіб життя та шкідливі звички призводять до погіршення здоров'я. Розвиток патологічних станів сучасної молоді значною мірою детермінується такими негативними

чинниками як невідповідність мікрокліматичних умов навчальних приміщень гігієнічним вимогам, відсутність якісного освітлення робочого місця, порушення режиму провітрювання та природної вентиляції, недотримання раціону харчування, режиму дня тощо. Результатом цього є зниження імунітету організму, нервово-психічні розлади, захворювання серцево-судинної системи, органів дихання, травлення, порушення постави, що стають типовими для майбутніх фахівців. Отже, аналіз результатів сучасних наукових досліджень і педагогічних спостережень дозволяє стверджувати, що зниження рівня здоров'я студентської молоді є стійкою тенденцією.

Зазначені вище обставини все частіше висувають на перший план проблему формування здоров'язберігаючої компетентності як передумову й запоруку здорового способу життя. Формування цього виду компетентності особливо важливе для такої категорії молоді, як студенти вищого навчального закладу, оскільки сучасний фахівець повинен мати не тільки високий рівень професійної підготовки, але й міцне здоров'я.

Теоретичні аспекти формування здоров'язберігаючої компетентності студентів різних спеціальностей розглядаються у працях О. Ващенко і С. Свириденко [112], Н. Васиної [108], О. Дубогай [178], Ю. Лукашина [289], Л. Сущенко [442], О. Шатрової [539] та ін.

О. Шатрова підкреслює, що здоров'язберігаючу компетентність потрібно розглядати як інтегральну якість особистості, яка проявляється в загальній здатності і готовності до здоров'язберігаючої діяльності в освітньому середовищі, заснованої на інтеграції знань, умінь та досвіду [539, с. 111]. Ю. Лукашин визначає здоров'язберігаючу компетентність студентів педагогічного вищого навчального закладу як готовність майбутніх педагогів кваліфіковано здійснювати, аналізувати і корегувати діяльність зі здоров'язбереження у професійному і особистісному аспектах, на основі стійкої мотивації здорового способу життя, прийняття єдності тілесного, психічного і духовного здоров'я всіх суб'єктів освітнього процесу

[289, с. 14 – 15]. Н. Васіна пов'язує *компетентність здоров'язбереження* з вивченням біології, яке включає знання про будову і функції організму, норми і правила особистої гігієни, орієнтації на цінності здоров'я, мотиви і досвід здоров'язберігаючої діяльності. Ця якість особистості, на думку автора, проявляється в готовності і здатності здійснювати вибір і приймати вірні рішення відносно власного здоров'я та здоров'я оточуючих людей [108, с. 11 – 12]. Отже, у визначені здоров'язберігаючої компетентності дослідники єдині в твердженнях, що ця інтегральна якість особистості передбачає готовність студентів до проведення здоров'язберігаючої діяльності та потребу бути здоровим.

Хоча у сучасній науці з проблем збереження здоров'я напрацьований багатий теоретичний матеріал, в той же час виявляються певні протиріччя: з одного боку, виникнення потреби в спеціалістах зі стійкою мотивацією на здорове й творче життя, здатних реалізувати власну здоров'язберігаючу компетентність у професійній діяльності, а з іншого боку – відсутність науково-практичних і методичних рекомендацій щодо використання і впровадження здоров'язберігаючих технологій.

Сутність та види здоров'язберігаючих технологій висвітлені в працях таких науковців як В. Єфімова [188], Ю. Лукашин [289], А. Маджуга, О. Брунько, С. Хакутдинова [294], Н. Семченко [403] та ін. Окремі питання змісту і застосування у навчальному процесі здоров'язберігаючих технологій відображені в публікаціях Т. Ахутіної [59], Т. Бойченко [85], О. Балакірева, В. Бондіна, М. Варбан і Д. Вороніна [130], О. Вашченко і С. Свириденко [112], О. Дорошенко [175], В. Єфімової [188], Г. Мітяєвої [316], М. Смірнова [422], Ю. Шапран [493; 502; 533] та ін.

Модернізація національної освітньої системи вимагає нових підходів до організації навчально-виховного процесу у вищій школі з урахуванням індивідуальних особливостей здоров'я студентів. Результативне вирішення проблеми збереження здоров'я студентської молоді, формування у них уявлень про здоровий спосіб життя повинно носити системний характер і

відбуватися протягом усього періоду їх навчання у вищих навчальних закладах. Д. Воронін підкреслює, що професійна підготовка вчителя повинна передбачати володіння ним не лише предметними знаннями і педагогічними технологіями передачі цих знань учням, але й готовність до використання здоров'язберігаючих технологій у процесі майбутньої професійної діяльності [130].

В. Єфімова стверджує, що поняття „здоров'язберігаючі технології” у сучасній психолого-педагогічній літературі має різні тлумачення та розглядається як спосіб організації, модель навчання, яка гарантує збереження здоров'я всіх суб'єктів навчального процесу; як інструментарій освітнього процесу; як система вказівок, які повинні забезпечити ефективність і результативність навчання разом із збереженням здоров'я тощо [188].

Поняття „здоров'язберігаючі технології” є одним із різновидів педагогічних технологій. Воно об'єднує в собі всі напрями діяльності освітнього закладу щодо формування, збереження та зміцнення здоров'я. А. Маджуга, О. Брунько, С. Хакутдинова визначають здоров'язберігаючі технології як елементи спеціально-організованого педагогічного процесу, який цілеспрямовано і гарантовано забезпечує становлення (збереження, підтримку, зміцнення та нарощування) здоров'я його суб'єктів у єдності та взаємодії всіх його складових [294].

Г. Міт'яєва пропонує розглядати термін „здоров'язберігаючі освітні технології” як сукупність тих принципів, прийомів, методів педагогічної роботи, які, доповнюючи традиційні технології навчання і виховання, наділяють їх ознакою здоров'язбереження [316, с.100]. Аналогічної думки дотримуються такі науковці як С. Лупаренко, О. Попова, П. Потейко, Л. Суханова, які вважають, що здоров'язберігаючі технології – це послідовна сукупність педагогічних та дидактичних прийомів, форм, засобів та методів, спрямованих на побудову психологічно-комфортного освітнього середовища, що сприяє формуванню здорової компетентної особистості

[291]. Ці науковці зазначають, що цей вид технологій передбачає використання обґрунтованої системи засобів, форм і методів, їх етапність, що покликана забезпечити формування життєвих навичок щодо здорового способу життя.

Т. Ахутіна вважає, що „здоров’язберігаючі технології” – це система факторів, що впливає на рівень здоров’я населення, яка є по суті профілактичною діяльністю, від неї залежить громадське здоров’я [59]. Т. Бойченко сутність здоров’язберігаючих технологій вбачає в комплексній оцінці умов виховання і навчання, що дозволяє зберігати наявний фізичний стан організму, формувати більш високий рівень здоров’я, навичок здорового способу життя, здійснювати моніторинг показників індивідуального розвитку, прогнозувати можливі зміни здоров’я і проводити відповідні психолого-педагогічні, корегувальні, реабілітаційні заходи з метою забезпечення успішності навчальної діяльності та її мінімальної фізіологічної „вартості”, поліпшення якості життя суб’єктів освітнього середовища [85].

Отже, під здоров’язберігаючими технологіями вчені пропонують розуміти: елементи спеціально-організованого педагогічного процесу для забезпечення здоров’я його суб’єктів; сукупність принципів, прийомів, форм, засобів та методів формування здорової особистості; систему факторів, що впливають на рівень здоров’я населення; сприятливі умови навчання, комфортність, оптимальну організацію навчально-виховного процесу.

При визначенні сутності здоров’язберігаючих технологій необхідно враховувати основні ознаки педагогічних технологій. Пропонуємо визначення цього феномену як *сукупність педагогічних прийомів, форм, засобів та методів, спрямованих на побудову психологічно-комфортного освітнього середовища для фізичного, психічного й духовного розвитку компетентної особистості, її соціалізації.*

У сучасній педагогічній літературі дискусійним лишається і питання класифікації здоров'язберігаючих технологій. О. Ващенко та С. Свириденко, аналізуючи технології збереження здоров'я, виокремлюють такі їх різновиди:

– *здоров'язберігаючі* – технології, що створюють безпечні умови для перебування, навчання та праці та ті, що вирішують завдання раціональної організації виховного процесу (з урахуванням вікових, статевих, індивідуальних особливостей та гігієнічних норм), відповідність навчального та фізичного навантажень можливостям організму;

– *оздоровчі* – технології, що спрямовані на вирішення завдань зміцнення фізичного здоров'я, підвищення потенціалу здоров'я: фізична підготовка, фізіотерапія, аромотерапія, загартування, гімнастика, масаж, фітотерапія, музична терапія;

– *технології навчання здоров'ю* – гігієнічне навчання, формування життєвих навичок (керування емоціями, вирішення конфліктів тощо), профілактика травматизму та зловживання психоактивними речовинами, статеве виховання;

– *виховання культури здоров'я* (на нашу думку, доцільнішим є використання терміну „технології виховання культури здоров'я”) – виховання особистісних якостей, які сприяють збереженню та зміцненню здоров'я, формуванню уявлень про здоров'я як цінності, посиленню мотивації на дотримання здорового способу життя, підвищенню відповідальності за особисте здоров'я, здоров'я родини [112].

Серед здоров'язберігаючих технологій, які використовують у системі освіти, М. Смірнов виокремлює декілька груп, в яких застосовується різний підхід до збереження здоров'я :

- 1) медико-гігієнічні;
- 2) фізкультурно-оздоровчі;
- 3) екологічні здоров'язберігаючі технології;
- 4) технології забезпечення безпеки життєдіяльності;

- 5) здоров'язберігаючі освітні технології;
- 6) соціально-адаптовані й особистісно-розвивальні технології;
- 7) лікувально-оздоровчі тощо [422, с. 77].

Слід зазначити, що на наш погляд медико-гігієнічні та лікувально-оздоровчі здоров'язберігаючі технології доцільно об'єднати у групу медичних.

Провідною групою у цій класифікації є здоров'язберігаючі освітні технології, котрі розмежовуються на:

– *організаційно-педагогічні* (визначають структуру навчального процесу, регламентовану санітарно-гігієнічними нормами і сприяють запобіганню стану перевтоми, гіподинамії та інших дезадапційних станів);

– *психолого-педагогічні* (пов'язані з безпосередньою роботою викладача на занятті та психолого-педагогічним супроводом усіх елементів освітнього процесу);

– *навчально-виховні* (вміщують програми, що спрямовані на зміцнення здоров'я і формування культури здоров'я студентів, виховання мотивації до ведення здорового способу життя, превенцію шкідливих звичок тощо) [422, с. 77].

Науковці висловлюють думку, що поняття „здоров'язберігаюча” можна віднести до будь-якої педагогічної технології, яка в процесі реалізації створює необхідні умови для збереження здоров'я основних суб'єктів освітнього процесу – студентів і викладачів. Варто зазначити, що будь-яка педагогічна технологія повинна мати здоров'язберігаючу спрямованість. Здоров'язбереження можна вважати однією з ознак педагогічних технологій.

Використання різноманітних здоров'язберігаючих технологій, на думку Н. Семченко, включає проведення серед молоді продуманої пропаганди здорового харчування, організацію продуктивної навчально-пізнавальної та практичної діяльності студентів відповідно до правил

наукової організації праці, формування в них культури здорового способу життя тощо, що забезпечують створення оптимальних умов для відчуття людиною фізичного, психічного, соціального й духовного комфорту, що, у свою чергу, дозволяє їй вносити свій вагомий внесок у подальший економічний, духовний, культурний і науковий рівень розвитку суспільства [403]. Необхідно зазначити, що впровадження здоров'язберігаючих освітніх технологій передбачає здійснення валеологічного супроводу навчального процесу, під яким розуміється комплекс доцільних адміністративно-педагогічних заходів організації умов навчання та виховання молоді, а також комплекс заходів валеологічної служби освітнього закладу. Тобто валеологічний супровід передбачає організацію взаємодії суб'єктів освітнього процесу з питань формування, збереження та зміцнення здоров'я викладачів і студентів.

Н. Семченко передбачає вирішення у вищій школі ряду питань щодо сприяння охороні і зміцненню здоров'я, яке пов'язане з уміннями:

- співвідносити навчальне навантаження й методи викладання з віковими та індивідуальними особливостями студентів;
- проводити роботу щодо попередження патологічних порушень, безпосередньо пов'язаних з навчальним процесом;
- уникати навчальних перевантажень, які призводять до стану перевтоми та „навчальних стресів”;
- організовувати фізичну активність молоді;
- проводити заходи щодо попередження розповсюдження шкідливих звичок та залежностей [403, с. 115].

О. Дорошенко зазначає, що основними показниками здоров'язберігаючої технології є особистісна спрямованість, інтегрованість та інтенсивність. Вказані показники не дають додаткового навантаження на нервову систему і прискорюють творчий розвиток особистості. Ідеальний кінцевий результат у реалізації технологій – сформовані стійкі переконання

щодо необхідності свідомого ставлення до власного фізичного і психічного здоров'я та його збереження [175, с. 43]. Робота із впровадження в практику роботи вищої школи здоров'язберігаючих технологій повинна носити системний характер, проводитися на різних заняттях та об'єднувати зусилля викладачів, медичних працівників, студентів, кураторів груп, органів студентського самоврядування тощо.

Вищий навчальний заклад – це особливий соціальний інститут, що має потенційні можливості при незначній інтенсифікації навчального процесу впроваджувати здоров'язберігаючі технології, проводити роботу з формування здоров'язберігаючої компетентності студентів без змін програми за профілем навчання. Навчання у вищій школі – сприятливий і достатній за тривалістю період для формування в студентів-біологів стійкої мотивації на тривале й здорове життя.

Важливо відзначити, що, з одного боку, ВНЗ може забезпечити суттєвий вплив на спосіб життя студента, сприяти його оздоровленню у процесі навчання. З іншого боку – необхідно спонукати самих студентів до різних видів оздоровлення. Так, багато із них вважають, що турбота про здоров'я входить у компетенцію медиків. Але діюча система охорони здоров'я акцентована на наявні хвороби, а не на здоров'я людей. У педагогіці ж, не дивлячись на зростання числа хворої молоді до критичних показників, продовжує існувати припущення, що педагогічна наука розглядає навчання і виховання здорової молоді здоровими педагогами. У світлі цього загострюється суперечність між формальною освітою і доцільністю її орієнтації на вікові, особистісні особливості студентів, їх індивідуальні можливості, здатності і схильності. Тож необхідно організувати навчальний процес так, щоб викладач на кожному занятті не лише сприяв збереженню здоров'я студентів, але й формував це здоров'я. А для цього він повинен максимально розкрити свої педагогічні можливості в аспекті здоров'язбереження, володіти теоретичними основами

здоров'язберігаючої педагогіки і вмiти впроваджувати її iдеї у процесі професійної діяльності.

Метою нашої експериментальної роботи було використання здоров'язберігаючих технологій на заняттях при вивченні дисциплін циклів природничо-наукової, професійної та практичної підготовки майбутніх біологів [493; 502; 533]. Робота передбачала чітке засвоєння та послідовність проведення науково-дослідної роботи з формування у студентів навичок здорового способу життя. На заняттях з таких дисциплін як „Анатомія людини”, „Радіобіологія”, „Біохімія та біохімія фізичної активності”, „Фізіологія людини і тварин”, „Вікова фізіологія та шкільна гігієна”, „Фізіологія вищої нервової діяльності”, „Хімія загальна, неорганічна та фізколоїдна”, „Загальна цитологія і гістологія”, „Молекулярна біологія”, „Мікробіологія і вірусологія”, „Генетика з основами селекції” та інших студенти отримують системні знання про будову, функціонування, вікові закономірності росту і розвитку людського організму та основні групи факторів впливу на його здоров'я.

Із метою впровадження здоров'язберігаючих технологій у процесі формувального експерименту спочатку вивчався стан здоров'я за результатами аналізу медичних карток студентів ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”. Всього обстежено 140 студентів експериментальних груп, які здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавра, спеціаліста та магістра за напрямом підготовки „Біологія”. У досліджуваних найчастіше зустрічаються захворювання шлунково-кишкового тракту (35,97%), серцево-судинної (24,10%) і видільної (8,99%) систем. Порушення в діяльності органів зору зустрічаються у 7,19% студентів, статевої системи – 6,47%, опорно-рухового апарату – 5,76%. Серед інших захворювань переважають відхилення в діяльності нервової і дихальної (по 3,96% кожна), імунної (1,80%) систем. Інші захворювання займають 1,80%.

У процесі проведення лабораторних і практичних занять з предметів професійної та природничо-наукової підготовки було проведено анкетування студентів з метою самооцінки студентами власного здоров'я. Результати анкетування порівнювалися із результатами аналізу медичних карток. На підставі отриманих даних встановлено, що співвідношення здорових осіб і тих, які мають проблеми зі здоров'ям, становить 5,66% і 94,34%. Серед магістрів абсолютно здорових осіб не виявлено.

Отримані результати можна обґрунтувати недотриманням студентами режимів дня і харчування. Так, студенти першого курсу зазначили, що не виконують ранкової гімнастики (67,92%), не дотримуються режиму дня (90,57%), режиму харчування (77,36%). Для респондентів четвертого курсу ці показники відповідно становлять 54,90%, 94,12% і 72,55%. Зростання відхилень у функціонуванні травної системи, серцево-судинної системи, хребта і скелетних м'язів у процесі навчання від першого до четвертого курсу можна обґрунтувати нераціональним харчуванням (переважає одно- або дворазовий прийом їжі, відсутність сніданків), недотриманням режиму дня і низькою фізичною активністю. Варто зазначити, що питома вага студентів, які мають шкідливі звички, у процесі навчання зростає. Останній чинник відіграє певну роль у погіршенні стану здоров'я старшокурсників.

Результати опитування аналізувалися в студентській аудиторії, загострювалася увага на необхідності дбайливого ставлення до свого здоров'я і здоров'я вихованців. Проводилося роз'яснення, що здоров'я – це повне фізичне, психічне і соціальне благополуччя, а не тільки відсутність проявів різних захворювань і хворобливих станів. Робилися висновки, що здоров'я людини – одна з передумов щастя та повноцінного життя. Після цього студенти старших курсів під час проходження педагогічної практики проводили аналогічне дослідження в школі. Відповіді дітей були анонімними, але давали можливість майбутнім учителям біології з'ясувати рівень знань школярів із здоров'язберігаючої тематики. Під час позакласної роботи з учнями проводилися різні бесіди та дискусії, наприклад: „Що

означає раціональне харчування?”, „Вплив розпорядку дня на здоров’я”, „Як запобігти зараженню гельмінтами?”, „Гігієнічні вимоги до організації робочого місця і виконання домашніх завдань”, „Вплив загартування на здоров’я організму”, „Шкідливі звички і здоров’я” тощо.

Майбутнім учителям біології пропонувалося провести уроки з елементами здоров’язберігаючих технологій, де були враховані такі основні вимоги до їх проведення:

- раціональна щільність уроку (час навчальної діяльності учнів) повинна бути в межах від 60% до 80%;

- змістова частина уроку повинна передбачати розгляд питань, які пов’язані із формуванням здоров’я організму, цінностей здорового способу життя;

- кількість видів навчальної діяльності (опитування, відповіді на запитання, розв’язування задач, розповідь, робота з наочними посібниками, виконання практичних завдань тощо) повинна коливатися в межах чотирьох-семи тривалістю сім-десять хвилин кожна;

- урок повинен містити такі види діяльності, які сприяють розвитку пам’яті і логічного мислення;

- на уроці необхідно використовувати декілька технологій навчання, які б сприяли активізації ініціативності та творчого самовираження особистості;

- навчання необхідно здійснювати із використанням аудіовізуального і кінестетичного каналів сприйняття інформації;

- необхідно забезпечити науковість навчального матеріалу;

- на уроці вчитель повинен формувати зовнішню і внутрішню мотивацію учнів;

- необхідно забезпечити здійснення індивідуального підходу до учнів із врахуванням їх особистісних можливостей;

- на уроці потрібно створювати комфортний психологічний клімат, ситуації успіху та емоційного розвантаження;
- на уроці потрібно впроваджувати технологічний підхід, який сприяє формуванню самопізнання і позитивної самооцінки особистості;
- з метою підвищення працездатності і профілактики втоми на уроці необхідно забезпечувати доцільну рухову активність школярів (паузи здоров'я, рухові дидактичні ігри та різноманітні активні дії, пересування дітей у просторі класу, фізкультхвилинки) і цілеспрямовану рефлексію;
- під час проведення здоров'язберігаючого уроку потрібно сприяти формуванню у дітей механізму гармонізації стосунків із самим собою, з іншими, зі світом природи та світом культури шляхом осмислення власного життя, своєї поведінки, стосунків із людьми, засвоєння позитивних думок про здоров'я.

Для підготовки і проведення уроку, який відповідав названим вимогам, потрібна професіональна компетентність учителя у питаннях здоров'язберігаючих освітніх технологій. Студенти по-різному підходили до виконання запропонованого завдання, але варто відмітити, що досвід організації здоров'язберігаючих уроків позитивно впливав на формування компетентності майбутніх учителів. Така цілеспрямована робота сприяла не лише накопиченню знань про здоров'я, але й вмінню їх застосовувати у повсякденному житті.

При проведенні семінарських і практичних занять як допоміжний метод використовувалася психогімнастика, яка опирається на невербальну експресію, перш за все на міміку та жести – взагалі на рух. Це дало можливість глибше заглянути в переживання інших і наблизитися до розуміння цих переживань. Головна мета психогімнастики — зняття фізичних блоків. Студентам пропонувалося заплющити очі та уявити себе десь на галявині лісу, березі моря або у горах. Хвилинка психогімнастика допомагала зняти втому та стрес. З цією ж метою використовувалася

музикотерапія, яка передбачала прослуховування „звуків лісу”, „шуму моря”, „музики дощу” тощо. Як здоров’язберігаюча технологія використовувалася і ароматерапія. При застосуванні цієї технології враховувалося, що розпилення аромомасел у процесі заняття принесе подвійний ефект за умови відповідності обраного аромату вимогам навчальної діяльності. Суміш масел сосни, м’яти та лаванди, що знищують плісневі гриби, патогенні мікроорганізми, використовувалися під час сезонних епідемій грипу; для зняття почуття напруги та знервування ефективними виявилися аромати герані, лаванди, іланг-ілангу; зняти зайву тривожність допомагали масла бергамоту та м’яти; для покращення пам’яті та концентрації уваги студентів розпилювалися масла мандарину, розмарину, лимону.

Для студентів із хронічними захворюваннями, або патологіями були розроблені адресні комплекси корегуючої фізичної гімнастики: зміцнення серцево-судинної системи, комплекси дихальної гімнастики, формування правильної постави, зміцнення м’язів, розвиток гнучкості тіла тощо. Заняття проводилися на спортивних майданчиках, в ігрових, гімнастичних і тренажерних залах. Студентам рекомендувався комплекс фізичних вправ для виконання у домашніх умовах.

Використання здоров’язберігаючих технологій у професійній діяльності майбутнього вчителя біології передбачав формування у нього особистісної компетентності. Робота була спрямована на засвоєння способів фізичного, духовного й інтелектуального саморозвитку, емоційної саморегуляції та самопідтримки. До даної компетентності відносяться правила особистої гігієни, турбота про власне здоров’я, статева грамотність, екологічна культура тощо. Наприклад, студентам пропонувалося зробити підбір літературних джерел у бібліотеці й електронній мережі на здоров’язберігаючу тематику, проаналізувати їх, висловити власну думку на заняттях щодо цієї проблеми, передати найкращі матеріали для прочитання іншим студентам та учням в школі.

У процесі формувального експерименту проводилася ціла система заходів, яка сприяла покращенню здоров'я студентів, а саме:

- легкоатлетичний крос до Дня фізичної культури і спорту (вересень);
- туристичні змагання (*спортивне орієнтування, подолання перешкод, виживання у природних умовах, перша допомога при травмах і нещасних випадках*), присвячені всесвітньому Дню туризму (вересень);
- легкоатлетична естафета, присвячена Дню вчителя (жовтень);
- спортивне свято „Козацькі розваги” (*силові види спорту, перетягування ланки, вправи з гирями, пауерліфтинг, кидання колоди*) (жовтень);
- лижні перегони (грудень – лютий);
- кубок біолога (*спортивні змагання з ігрових видів*) (лютий);
- турнір з міні-футболу серед дівчат, присвячений Міжнародному жіночому дню 8 березня (березень);
- турнір з міні-футболу серед юнаків (березень);
- легкоатлетичний крос, присвячений пам'яті Героїв Чорнобиля (квітень);
- легкоатлетична естафета, присвячена Дню перемоги (травень).

Організації спортивно-оздоровчих заходів передувало проведення відповідної підготовчої роботи: запрошення відомих спортсменів-випускників нашого університету (Володимира і Віталія Кличко, Сергія Дзвінзерука, Артура Палатного, Віталія Корчміда, Ярослава Поповича та ін.), організація спонсорства, нагородження переможців і призерів змагань цінними призами (комплекти спортивної форми, спортивні знаряддя, м'ячі тощо), залучення кореспондентів місцевих засобів масової інформації (преса, телебачення). Результати спортивних св'ят і змагань висвітлювалися у телевізійних програмах, місцевій пресі, університетському виданні „Педагогічні обрії” тощо. Все вищенаведене сприяло формуванню ціннісних

установок щодо здоров'язбереження, популяризації активного відпочинку і здорового способу життя.

Отже, для формування здоров'язберігаючої компетентності майбутніх учителів біології необхідно забезпечити системний підхід при вивченні природничих дисциплін на теоретичному, практичному і дослідницькому рівнях.

У процесі формувального експерименту з метою формування професійної компетентності майбутніх учителів біології постійно використовувалися здоров'язберігаючі технології, які включали в себе такі компоненти:

1) змістовний (підбір, систематизація та методичний супровід навчальних матеріалів, що складають змістовну основу проведення роботи з формування культури здоров'я);

2) ціннісно-орієнтаційний (формування переконань, що здоров'я є найголовнішою життєвою цінністю особистості);

3) операційно-діяльнісний (активне, діяльнісне засвоєння отриманих знань про здоров'я, способи його розвитку та збереження; функціонування служби психологічної допомоги студентів щодо подолання стресів, тривожності; підготовка й організація культурно-масових та спортивно-ігрових заходів);

4) оціночно-результативний (медико-психолого-педагогічний моніторинг стану здоров'я, фізичного і психічного розвитку студентів; контроль за дотриманням санітарно-гігієнічних норм організації навчально-виховного процесу у вищій школі, нормування навчального навантаження і профілактика перевтоми студентів).

Використання різноманітних здоров'язберігаючих технологій передбачав проведення серед молоді продуманої пропаганди раціонального харчування, організацію продуктивної навчально-пізнавальної та практичної діяльності студентів (відповідно до правил наукової організації праці), формування в них культури здорового способу життя. Реалізація зазначених

технологій характеризувалася свідомим використанням студентами у процесі своєї життєдіяльності системи заходів, що забезпечують їх гармонійний духовний і фізичний розвиток, запобігають розвитку захворювань.

Схиляємося до думки, що використання здоров'язберігаючих технологій веде до створення у вищому навчальному закладі здоров'язберігаючого середовища, як сукупності умов, що гарантують збереження студентами власного здоров'я, профілактику захворювань, негативне ставлення до шкідливих звичок, привчання до турботи про здоров'я майбутніх учнів.

4.3. Інформаційні технології у процесі підготовки компетентного вчителя біології

Сучасний етап розвитку вищої освіти в Україні характеризується інтенсивними пошуками нового в теорії та практиці навчання, активним упровадженням сучасних освітніх технологій, оригінальних педагогічних ідей. Серед новітніх педагогічних технологій важливе місце належить інформаційним технологіям, що спрямовані на подолання головної суперечності сучасної освіти – значним збільшенням обсягів інформації та обмеженими можливостями людини щодо їх засвоєння. Ця суперечність спонукає вищі навчальні заклади формувати в студентів уміння самостійно вчитися, віднаходити необхідну інформацію, критично її аналізувати і творчо використовувати, що складає основу інформаційної компетентності студентів. Названі компетенції надають можливість сучасним студентам у майбутньому успішно навчатися впродовж усього життя; підготуватися до обраної професійної діяльності та постійно вдосконалювати свою професійну майстерність; жити і працювати в інформаційному суспільстві.

Сучасні завдання щодо подальшої інформатизації системи освіти і науки України визначені Указом Президента України „Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні” від 04.07.2005 № 1013, Постановою Кабінету Міністрів від 13.07.2004 р. № 905 „Про затвердження Комплексної програми забезпечення загальноосвітніх, професійно-технічних і вищих навчальних закладів сучасними технічними засобами навчання з природничо-математичних і технологічних дисциплін” на 2005 – 2011 роки і Постановою Кабінету Міністрів від 7.12.2005 р. № 1153 „Про затвердження Державної програми „Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці” на 2006 – 2010 роки”. Нові перспективи інформатизації освіти відкриває Закон України від 9.01.2007 р. № 537-V „Про основні засади створення інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки”, де сформульовані наступні завдання для національної системи освіти і науки:

1) прискорення розробки та впровадження новітніх конкурентноспроможних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у всі сфери суспільного життя;

2) забезпечення комп’ютерної й інформаційної грамотності населення, насамперед шляхом створення системи освіти, орієнтованої на використання новітніх ІКТ у формуванні всебічно розвиненої особистості;

3) створення загальнодержавних інформаційних систем, насамперед у сферах освіти і науки [377].

Інформатизація (у перекладі з лат. – пояснення, викладення) освітньої галузі розглядається у сучасному суспільстві як першочергова проблема. Це процес перебудови життя суспільства на основі використання достовірного, вичерпного і своєчасного знання у всіх суспільно значущих видах діяльності. Інформатизація охоплює три взаємопов’язаних процеси:

1) медіатизацію (у перекладі з лат. – посередник) – удосконалення засобів збирання, збереження і поширення інформації;

2) комп’ютеризацію – удосконалення засобів пошуку та обробки

інформації;

3) інтелектуалізацію – розвиток здібностей, сприйняття і продукування інформації, тобто підвищення інтелектуального потенціалу суспільства, зокрема – використання засобів штучного інтелекту [467, с. 191].

У широкому розумінні „інформатизація” – це комплекс соціально-педагогічних перетворень, пов’язаних з насиченням освітніх систем інформаційною продукцією, засобами й технологією, у вузькому – впровадження в заклади системи освіти інформаційних засобів, що ґрунтуються на використанні комп’ютерної техніки. Однією із найістотніших складових цього процесу у системі підготовки фахівців-біологів є інформатизація навчального процесу, яка передбачає:

- оперативне оновлення навчальної інформації у зв’язку з розвитком науки, техніки, культури;
- організацію процесу навчання з урахуванням індивідуальних особливостей кожного студента, використання диференційованого підходу;
- використання автоматизованого навчання для розв’язання різних завдань, оброблення результатів вимірів експериментальних досліджень;
- проведення контролю підготовленості студентів до майбутньої професійної діяльності [156; 265].

Вище зазначене сприяло формуванню інформаційної компетентності студентів, здійсненню диференціації навчально-виховного процесу з метою розвитку нахилів і здібностей студентів, задоволення їхніх інформаційних запитів і потреб. Дослідженням у галузі інформаційної компетентності присвячені роботи Н. Баловсяк [65], О. Гончарової [146], О. Дрогайцева [176], В. Жукової [190], Я. Карлінської [216], С. Кривець [252], О. Миронової [312], О. Нікулочкіної [325], Є. Смирнової-Трибульської [424], А. Ткачова [452], Л. Шевчук [542] та ін. Питання формування інформаційної компетентності вчителів-біологів розглядалися І. Дикарьовою [173], М. Сидорович [409] та ін.

Погоджуємося з О. Мироною, що категоріальний апарат цієї проблеми містить цілий набір понять: „інформаційно-комунікаційна”, „інформаційно-технологічна”, „інформаційні і комунікаційні” технології, „інформативна” компетентність, які дослідниками інколи ототожнюються. Інформаційна компетентність визначається цим автором як здатність ефективно виконувати інформаційну діяльність (при вирішенні професійних завдань, навчанні, у повсякденному житті) з використанням ІКТ, що передбачає володіння інформаційною компетенцією та сформованою готовністю (що містить й особистісні якості) до розв’язання відповідних завдань з урахуванням набутого досвіду, з можливістю самостійної організації власної діяльності, зі здійсненням самоконтролю та усвідомленням особистої ролі при їх реалізації та можливих наслідків її здійснення [312, с. 169].

О. Зайцева визначає інформаційну компетентність як володіння знаннями, вміннями, навичками і досвідом їх використання при вирішенні певного кола соціально-професійних задач засобами нових інформаційних технологій, а також уміння удосконалювати свої знання і досвід в професійній галузі [195]. Н. Баловсяк вважає, що інформаційна компетентність є сукупністю трьох компонентів: інформаційного (подання); комп’ютерного або комп’ютерно-технологічного (що визначає уміння та навички щодо роботи з сучасними комп’ютерними засобами та програмним забезпеченням); застосовуваності (визначає здатність використовувати сучасні засоби інформаційних та комп’ютерних технологій при роботі з інформацією та розв’язанні різноманітних задач) [65]. І. Дикарьова дає визначення поняття „інформаційна компетентність вчителя біології”, під якою автор розуміє новоутворення (якість) особистості, яка проявляється в здатності організації здійснення і управління навчально-виховним процесом з біології, в професійній самоосвіті на підґрунті знань і вмінь в галузі способів роботи з інформацією і виконанні інформаційних процедур [173, с. 80].

О. Матвієнко, розглядаючи окремі підходи науковців до розуміння окреслених понять, зазначає, що інформаційна компетентність (поряд з комп'ютерною грамотністю та комп'ютерною компетентністю) як „інтелектуальна особистісна складова в освоєнні інформаційного простору” належить до структури інформаційно-технологічної компетентності [305, с. 14]. У нашому дослідженні повністю поділяємо думку автора і під цим терміном розуміємо *„інтегровану здатність людини, яка ґрунтується на особистісному гуманістичному підході до процесів інформатизації суспільства, передбачає інтелектуальні та технологічні вміння інформаційної взаємодії, проявляється в освоєнні інформаційного простору суспільства з використанням нових інформаційних технологій”* [420, с. 108].

Отже, формування професійної, а в тому числі інформаційно-технологічної компетентності як складової професійної, пов'язано з використанням інформаційних технологій. Із розвитком комп'ютерної техніки та мережевих засобів зв'язку з'явилися різні поняття „інформаційні технології”, а саме: „інформаційно-комунікативні технології” (М. Жалдак) [189], „інформаційно-телекомунікаційні технології” (Р. Гуревич) [154], „нові інформаційні технології” (О. Безсонюк) [72], (С. Новиков) [330], „інформаційні та комунікаційні технології (В. Биков, Р. Юсіна) [81]. Вважаємо, що поняття „інформаційні технології” включає в себе всі вище наведені поняття.

Для інформаційного забезпечення педагогічного процесу викладачі і студенти повинні мати доступ до практично необмеженого обсягу інформації та її аналітичного обробітку, можливості для безпосереднього включення в інформаційну культуру суспільства. У ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний університет імені Григорія Сковороди” створено значну інформаційну базу, що стала основою для проведення формувального експерименту: декілька читальних залів, які обладнані комп'ютерною технікою і надають студентам змогу перебувати в освітньому електронному середовищі, Wi-Fi зона, яка охоплює місця

відпочинку, навчання і проживання студентів, наявність електронних підручників і посібників тощо [505]. Сьогодні інформаційна система закладу на 100% забезпечує сучасною комп'ютерною технікою всі структурні підрозділи. Для забезпечення якісної підготовки фахівців в університеті функціонує 12 сучасних комп'ютерних класів, які включають 479 комп'ютерів, що становить 16 робочих місць на сто студентів і відповідає акредитаційним вимогам.

Серед важливих компонентів комп'ютеризації навчання є розроблення програмного забезпечення. Програми, які використовуються у вищих навчальних закладах, поділяють на:

- навчальні (скеровують навчання з огляду на наявні знання та індивідуальні здібності студентів, а також сприяють засвоєнню нової інформації);
- діагностичні (тестові) (призначені для перевірки, оцінювання знань, умінь, здібностей);
- тренувальні (розраховані на закріплення раніше вивченого навчального матеріалу);
- імітаційні (моделюють певний аспект майбутньої професійної діяльності за допомогою відповідних параметрів для вивчення її основних структурних чи функціональних характеристик);
- навчальні програми типу „мікросвіт” (створюють віртуальне навчальне середовище);
- інструментальні програмні засоби (забезпечують виконання конкретних операцій, а саме оброблення тексту, складання таблиць, редагування графічної інформації).

Навчальний процес в університеті забезпечено супроводом педагогічних програмних засобів: „Gran”, „Machad”, „Promt”, „Corel Draw”, „Visual Basic”, мультимедійними комплексами: словниками, енциклопедіями, тестовими комплексами, навчальними відеотеками. У

процесі професійної підготовки студентів-біологів активно використовуються єдина колекція цифрових освітніх ресурсів, загальнобіологічні ресурси Інтернет, електронні природно-екологічні комплекси, 3-d колекції представників фауни і флори різних систематичних груп тощо.

Для оптимізації навчально-виховного процесу у ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди” була створена електронна база методичного забезпечення навчальних дисциплін, яка включала в себе:

- робочу навчальну програму з кожної дисципліни навчального плану;
- програми всіх видів педагогічних і навчально-польових практик;
- лекційний матеріал і методичні розробки лабораторних, практичних та семінарських занять за вимогами кредитно-трансферної системи навчання;
- завдання для контролю та самоконтролю знань студентів;
- варіанти тестових модульних завдань з кожного навчального предмета (за кількістю більшою від 400);
- перелік завдань для організації самостійної роботи студентів;
- примірну тематику курсових, бакалаврських, дипломних та магістерських кваліфікаційних робіт;
- критерії оцінювання знань студентів в умовах організації кредитно-трансферної системи навчання.

Студенти мали можливість заходити на відповідні сайти університету, віднаходити необхідну інформацію і здійснювати належну підготовку до конкретного заняття навіть перебуваючи за межами навчального закладу. Знання, які вони отримували під час виконання лабораторних занять (вивчення різноманітності органічного світу, організації живої матерії, біохімічне протікання життєвих процесів, особливостей збереження і передачі спадкової інформації тощо) доповнювалися електронними

колекціями, електронними моделями біологічних об'єктів і фізіологічних процесів, інтерактивними віртуальними програмами тощо.

Впровадження комп'ютерного тестування спростило процес прийняття екзаменаційної сесії, дало можливість об'єктивно оцінити знання студентів, уникнути нестатутних відносин між студентом і викладачем. У процесі підсумкового контролю обов'язково слід робити аналіз результатів тестування, корегувати технологію комп'ютерного тестування студентів.

Упровадження в навчальний процес інформаційних технологій супроводжувалося збільшенням обсягів самостійної роботи студентів, що потребувало постійної підтримки навчального процесу з боку викладачів і наявності відповідного методичного забезпечення. Важлива роль належала консультаціям викладачів: вони зберігалися як самостійні форми організації навчального процесу і водночас були елементами інших форм навчальної діяльності (*лекцій, практики, семінарів, лабораторних робіт, практикумів*). Варто зазначити, що тривалість самостійної роботи у процесі навчання збільшується від перших до випускних курсів (від програми підготовки бакалаврів до магістрів). Це узгоджується із педагогічним законом: „з підвищенням складності освітніх програм/кваліфікацій зростає самостійність в їх опануванні” [284, с. 55].

Із використанням інформаційних технологій можливості організації самостійної роботи студентів розширилися. Самостійна робота з дослідницькою і навчальною літературою на паперових носіях зберігалася як важлива ланка самостійної роботи студентів загалом, але її основу тепер становила самостійна робота з навчальними програмами, інформаційними базами даних.

Організація самостійної роботи з допомогою інформаційних технологій мала у процесі формування експерименту низку переваг:

– забезпечувала оптимальну для кожного конкретного студента послідовність, швидкість сприйняття матеріалу, можливість самостійної організації навчального процесу;

- формувала навички аналітичної і дослідницької діяльності;
- забезпечувала можливість самоконтролю якості набутих знань і навичок;
- заощаджувала час студента, необхідний для вивчення курсу;
- сприяла вияву та реалізації індивідуальності студентів.

Облік успішності студента фіксувався в електронній базі модульного середовища відповідно до оцінок, виставлених у журналах академічних груп.

Перехід на електронну тестову форму моніторингу якості навчального процесу дало можливість системно і безперервно спостерігати за навчальною траєкторією студента та позбутися суб'єктивізму в оцінюванні його знань. Для координації роботи в цьому напрямі в університеті було створено навчально-науковий центр тестових технологій і моніторингу якості надання освітніх послуг. Модульні робочі програми з кожної дисципліни та тестові бази моніторингу якості знань були розміщені в електронній інформаційній базі модульного навчального середовища університету. Доступ студентів до них забезпечувався завдяки створенню і впровадженню комп'ютерної та телекомунікаційної мереж, що становили основу інформаційної структури університету.

В університеті було запроваджено оновлену навчально-облікову та статистичну документацію (відомості обліку успішності студентів, журнали академічних груп, індивідуальні навчальні плани студентів (ІНПС) єдиного зразка).

Інформатизація навчального процесу значною мірою сприяла розв'язанню проблем його гуманізації, оскільки з'явилася можливість значної інтенсифікації спілкування, врахування індивідуальних нахилів і здібностей, розкриття творчого потенціалу викладачів і студентів, диференціації навчання відповідно до особливостей студентів; звільнення викладача і студента від необхідності виконання рутинних, технічних

операцій, надання їм широких можливостей для розв'язання пізнавальних, творчих проблем.

Використання інформаційних технологій дало змогу значно підвищити ефективність інформації за рахунок її своєчасності, віртуальності, доцільного дозування, доступності (зрозумілості), мінімізації шуму, оперативного взаємозв'язку джерела навчальної інформації та студента, адаптації темпу подання навчальної інформації до швидкості її засвоєння, врахування індивідуальних особливостей студентів, ефективного поєднання індивідуальної та колективної діяльності, методів і засобів навчання, організаційних форм навчального процесу.

При проведенні формувального експерименту однією з вимог до всіх його учасників стала готовність майбутнього фахівця до використання інформаційних технологій, комп'ютеризованих систем загалом у навчанні та професійній діяльності [505; 521]. У процесі дослідження виокремлено три рівні такої готовності: власний рівень володіння інформаційними технологіями, уміння безпосередньо використовувати їх у професійній діяльності, уміння підвищувати свій фаховий рівень за допомогою засобів Internet. Важливим елементом цієї готовності стала не лише теоретична підготовка з певної галузі знань, а також і практичні уміння викладача організувати і проводити навчальне заняття за допомогою комп'ютерних засобів і технологій; використовувати розробки електронних навчальних посібників; створювати власні електронні навчальні посібники з навчальних дисциплін.

Інформаційні технології у формувальному експерименті використовувалися і в процесі оцінювання якості знань студентів. Враховувалося, що такий вид контролю надає змогу ефективніше використовувати час, ставить перед усіма студентами однакові вимоги, допомагає уникати надмірних хвилювань. Загальна кількість балів, яку студенти набирали під час виконання змістових модулів, самостійної роботи і тестових завдань автоматично заносилася до електронної екзаменаційно-

залікової відомості, видруковувалася безпосередньо в комп'ютерних класах під час проведення підсумкового тестового контролю. Тестова перевірка унеможлиблює випадковість в оцінюванні знань, стимулює студентів до самоконтролю.

Слово „*тест*” в англійській мові означає „випробування, проба, експеримент, перевірка”. Для педагогіки вищої школи тестування є одним із засобів контролю якості знань студентів. У педагогічній літературі під дидактичним тестом дослідники розуміють підготовлений комплекс завдань, які пройшли попередню апробацію, з метою визначення якісних показників процесу підготовки у відповідності до встановлених критеріїв. Н. Сєногноєва відмічає, що „в основі тестування лежить розуміння тестів як однієї із форм оцінки навчальної діяльності, її структури, а також способів виконання дій та їх послідовність” [404, с. 42].

У сучасній психолого-педагогічній літературі поняття „тест” як засіб контролю у навчальному процесі розуміється дещо ширше. Як зазначають А. Комишан, К. Хударковський і О. Челпанов педагогічний тест – сукупність спеціально підібраних тестових завдань, на кожне з яких той, хто навчається, повинен дати або односкладну одиничну відповідь, або певну конструкцію з таких відповідей, або нарешті відповідь у письмовій формі запропонованої структури і складності [239, с. 117].

У тестології – теорії і практиці тестування – виділяються різні види тестів. Їх класифікують за цільовими, функціональними, змістовними та формальними ознаками (О. Мокров) [321]. До тестів відносяться вербальні (у словесній формі); групові (передбачають одночасне обстеження групи досліджуваних); індивідуальні (для конкретної особи); тести досягнень (для виявлення ступеня володіння особистістю конкретними знаннями та діями); інтелекту (для виявлення рівня розвитку загальних здібностей людини та структури її інтелекту); креативності (для вимірювання творчих здібностей особистості); невербальні (у наочній формі); особистісні (для визначення різних властивостей особистості); проєктивні (в основі яких лежить

механізм переносу своїх якостей на інших людей); професійної придатності; результативності (в яких основним показником є певний результат роботи); швидкості (основним показником є час виконання завдання). З урахуванням основних видів контролю розрізняють тести попереднього, поточного, тематичного, підсумкового контролю.

Ураховуючи мету нашої роботи – розробку технології комп'ютерного тестування, увага акцентувалася на тестах досягнень та результативності, бо вони спрямовані на оцінку набутого рівня розвитку здібностей, навичок та знань студентів. Н. Ляшова та О. Співакова вважають, що ці тести відображають не стільки вплив накопиченого досвіду на формування умінь розв'язання тих чи інших завдань, скільки вимірюють вплив програми навчання, професійної підготовки на ефективність засвоєння комплексу знань, формування різноманітних спеціальних умінь та навичок [293, с. 69]. Тести досягнень та успішності мають перевагу над іншими видами оцінювання. Їхні показники орієнтовані на вимірювання ключових понять, тем і елементів програми, у той час як інші види оцінювання, серед яких контрольна робота, передбачають оцінку конкретної сукупності знань у докладному та послідовному викладі. З урахуванням виду контролю були використані тести підсумкового контролю.

Тест, як правило, складався з двох частин – інформаційної та операційної. Інформаційна частина включала чітко і просто сформульовану інструкцію, що і як слід виконувати учаснику тестування. Операційна частина тесту складалась з певної кількості тестових завдань. Підвищення об'єктивності вимірювання результатів навчальної діяльності студентів сприяло застосування різних за конструкцією тестових завдань: відкритої форми (короткі однозначні відповіді вільної форми), закритої форми (вибір відповіді з певної кількості варіантів), тестів-альтернатив, тестів-відповідностей тощо. При оцінюванні знань студентів за допомогою комп'ютерних тестів враховувалася та обставина, що деякі правильні відповіді можна дати шляхом відгадування. Так, В. Кромер вказує, якщо

тест складається із завдань вибору однієї правильної відповіді із чотирьох, абсолютно некомпетентний студент може набрати в середньому 25% мінімально можливої кількості балів [253, с. 151]. С. Вітвицька відмічає, що „оптимальна кількість варіантів закритого тесту – 4 – 5. Чим їх більше, тим менша вірогідність угадування. При цьому треба мати на увазі, що, витрати часу на розробку тесту з п'ятьма відповідям приблизно удвічі більше, ніж з чотирма. Вірогідність угадування при трьох відповідях порівняно з двома дорівнює 17%. При чотирьох порівняно з трьома – 8%; перехід від чотирьох варіантів відповідей до п'яти дає зниження вірогідності угадування лише на 5%, а від п'яти до шести – на 3,4%” [123, с. 240]. Отже, можна зробити висновок, що кожна четверта відповідь тестів закритої форми з одиничним вибором (один варіант відповіді правильний, решта – неправильні) може бути вгаданий студентом; збільшення кількості відповідей на питання тесту зменшує відсоток їх інтуїтивного розпізнавання. Самий радикальний спосіб ліквідації наслідків угадування варіантів відповідей – це використання завдань, де даний процес повністю виключений. Такими є завдання відкритої форми (на доповнення або із вільно конструйованою відповіддю); закритої форми (на встановлення співвідношення; на встановлення вірної послідовності та завдань із вибором декілька правильних відповідей тощо). Отже, перший етап у технологічному ланцюжку комп'ютерного тестування – *розробка тестів викладачем*. Основні труднощі для викладача вищої школи на даному етапі роботи становить складання необхідного „банку” тестів, їх варіантів, трудомісткість даного процесу.

Зупинимося на технології розробки тестів, бо вона складна та трудомістка. Під час складання тестів за основу бралися наступні положення:

- 1) тести повинні охоплювати ключові питання теми або розділу;
- 2) тести повинні бути конкретними та лаконічними;

3) порядок тестів має визначатися логікою викладання матеріалу, його поступовим розширенням і ускладненням, відповідати робочій програмі з дисципліни;

4) варіанти відповідей на тестові запитання повинні бути чіткими та зрозумілими;

5) тестові завдання повинні бути різними за побудовою та рівнем складності;

6) тести повинні бути стандартними, тобто придатними для широкого практичного використання;

7) тестові завдання повинні бути придатними для швидкої комп'ютерної обробки результатів (система комп'ютерного тестування 1 С).

Для забезпечення об'єктивності оцінювання, за якою мінімізується вгадування і помилка не перевищує 5%, довжина тесту повинна становити від 380 до 420 тестових завдань, для помилки у 10% – від 80 до 120 і для помилки у 20% – від 25 до 30 тестових завдань. При державному кваліфікаційному іспиті помилка вимірювання не може перевищувати 5% [378]. Із метою удосконалення комп'ютерного тестування у процесі формувального експерименту було запропоновано збільшення кількості тестових завдань до 400 і більше, що унеможливило їх попереднє запам'ятовування і механічне відтворення або сліпе вгадування.

У процесі проведення дослідження було розроблено пакети тестів підсумкового і тематичного контролів з навчальних дисциплін „Зоологія і практикум із систематики безхребетних”, „Зоологія. Систематика та філогенія безхребетних”, „Молекулярна біологія”, „Генетика з основами селекції”, „Паразитологія”, „Біотехнологія та генна інженерія” та ін. [503; 504; 509; 524].

Комп'ютерне тестування як підсумкова форма контролю, що використовувалася з метою вдосконалення навчального процесу та формування професійної компетентності майбутніх учителів, вимагала детальної розробки етапності його проведення, тобто – відповідної

технології. Технологія комп'ютерного тестування розглядалася нами як модель навчального процесу, яка мала чітку послідовність дій:

- розробка і затвердження в установленому порядку робочої навчальної програми;
- створення банку тестових завдань для проведення тематичного і підсумкового контролю у кількості більшою за чотириста;
- розробка завдань для практичного модуля і модуля самостійної роботи студентів;
- виконання всіх видів діяльності з дисципліни згідно робочого навчального плану;
- організація та проведення підсумкової форми контролю;
- проведення аналізу отриманих результатів оцінювання;
- здійснення корекції знань за умови забезпечення комфортності та зворотного зв'язку між суб'єктами навчання.

У процесі розробки тестових завдань слід уникати типових недоліків: використання тестів на виявлення енциклопедичних або довідкових знань (дати, роки виникнення, метричні дані – розміри організмів, кількість об'єктів, вага тварин, глибина загортання насіння тощо); коротких неінформативних тестів, що потребують односкладної відповіді; тестів, що виявляють другорядні або несуттєві знання.

Інформаційні технології ефективно використовувалися не лише під час лекційно-семінарських занять та підсумкового контролю. На основі елементів тестової форми моніторингу якості підготовки фахівців формувалася ефективна система державної атестації, яка включала: державні іспити зі спеціальності „Біологія” у форматі комп'ютерної програми „Екзаменатор”, автоматизованої системи управління навчальним закладом ІС: Підприємство 8.1; кваліфікаційний іспит; захист дипломних і магістерських робіт.

Серед пріоритетних напрямів діяльності університету була і автоматизація управління навчальним процесом за допомогою

інформаційних технологій. Система управління навчальним закладом дала змогу забезпечувати контроль навчально-виховного процесу з моменту вступу студента до університету, вести облік його успішності протягом семестру та визначати рейтинг якості знань як одну із складових організації навчання. Ця система забезпечувала й іншу складову – планування і контроль за виконанням навчально-педагогічного навантаження професорсько-викладацьким складом університету та виконання навчальних планів загалом за кожною спеціальністю, кожним напрямом підготовки та освітньо-кваліфікаційним рівнем. Програмні модулі автоматизованої системи дозволили: вести статистичний облік і контроль контингенту студентів; забезпечувати генерацію та друк деканатом природничо-технологічного факультету відомостей обліку успішності студентів; здійснювати оперативний облік та аналіз успішності студентів денної форми навчання й генерацію звітів щодо розрахунку навчальних рейтингів і пропозицій до нарахування стипендії; роздруковувати додатки до дипломів про вищу освіту; суттєво спростити документообіг обліково-навчальної документації між навчальними підрозділами університету.

Отже, завдяки окресленими напрямками використання інформаційних технологій в університеті було створено інформаційне освітнє середовище.

4.4. Організація педагогічної практики студентів природничих спеціальностей на засадах контекстного навчання

У системі професійної підготовки компетентнісних учителів важлива роль належить практиці, яка є необхідним етапом у підготовці студентів до професійної діяльності. Практика надає кожному студенту великі можливості для формування таких компетенцій як вміння розуміти та розв'язувати професійні завдання, орієнтуватися в роботі, володіти технологіями та інноваційними методами організації навчально-виховного

процесу в школі. Специфіка організації практики студентів біологічних спеціальностей полягає у єдності педагогічної і фахової її складових, отже практичну підготовку з психолого-педагогічних та природничих дисциплін.

Сучасні вітчизняні дослідники продовжують пошук шляхів удосконалення професійної підготовки педагогічних кадрів. Формуванню професійних умінь майбутніх учителів в процесі педагогічної практики приділяли увагу в своїх дослідженнях О. Абдулліна [43], С. Бурчак [101], О. Сергійчук, Н. Онищенко, Н. Янц [407], Г. Шулдик, В. Шулдик [552] та ін. Проблеми, які пов'язані з організацією та проведенням польової практики, розглядаються у працях М. Клименко і Д. Лико [229], У. Новацької [327], Л. Титаренко [450] та ін.

Аналіз наукових досліджень і нормативних документів свідчить про те, що педагогічна практика як форма професійного навчання у вищій школі опирається на певний теоретичний фундамент, який забезпечує виконання теоретичних і практичних завдань професійної підготовки сучасного вчителя.

Компетентнісний підхід, у першу чергу, повинен вважатися основним при організації та проведення педагогічної практики. Погоджуємося з думкою С. Бурчака, що хоча у публікаціях акцентується увага визначенню ролі, місця, завданням педагогічної практики, однак „питання підготовки майбутнього вчителя до розвитку пізнавальних інтересів учнів у ході педагогічної практики сучасною літературою висвітлено лише фрагментарно, а єдиної системи такої підготовки на сьогодні не існує” [99, с. 32]. Отже, проблеми організації та проходження практики є першочерговими у формуванні професійної компетентності.

У ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди” при організації практики студентів біологічних спеціальностей враховувалися їх різновиди, а саме:

– сп. „Біологія, практична психологія” (навчально-польова практика з ботаніки та зоології безхребетних (1 курс), навчально-польова практика з

ботаніки та зоології хребетних (2 курс), психодіагностична у дошкільних закладах (3 курс), педагогічна практика в ДОЦ (3 курс), навчально-польова практика з (генетики з основами селекції) та (екології) (3 курс), навчально-польова практика з фізіології рослин, основ сільського господарства (3 курс), навчально-виробнича з біології в школі (4 курс), психодіагностична і психокорекційна практика (4 курс), переддипломна (стажистська) практика (5 курс), педагогічна практика з біології у ВНЗ (6 курс);

– сп. „Біологія, інформатика” (навчально-польова практика з ботаніки та зоології безхребетних (1 курс), навчально-польова практика з ботаніки та зоології хребетних (2 курс), практика з інформатики (3 курс), педагогічна практика в ДОЦ (3 курс), навчально-польова практика з (генетики з основами селекції) та (екології) (3 курс), навчально-польова практика з фізіології рослин, основ сільського господарства (3 курс), педагогічна практика в ДОЦ (3 курс), навчально-виробнича практика (4 курс), навчально-виробнича з біології в школі (4 курс), навчально-виробнича з інформатики (4 курс), переддипломна (стажистська) практика (5 курс), педагогічна практика з біології (географія) у ВНЗ (6 курс), навчальна та науково-дослідна практика (6 курс);

– сп. „Біологія, географія” (навчально-польова практика з ботаніки, зоології безхребетних і геології (1 курс), навчально-польова практика з картографії з основами топографії (1 курс), навчально-польова практика з (ботаніки), (зоології хребетних), (геоморфології, метеорології і кліматології) (2 курс), літній табірний збір з краєзнавства і туризму (2 курс), навчально-польова практика з екології і біогеографії (3 курс), педагогічна практика з біології (3 курс), педагогічна практика в ДОЦ (3 курс), навчально-польова практика з (географії ґрунтів та комплексна географічна) (3 курс), навчально-виховна (активна) практика з географії (4 курс), туристична подорож (двотижнева) (5 курс), переддипломна (стажистська) практика (5 курс), педагогічна практика з біології (географія) у ВНЗ (6 курс), навчальна та науково-дослідна практика (6 курс).

Відрив теоретичного навчання від майбутньої практики та неможливість її перенесення як форми практичної підготовки студентів до навчального закладу вимагали створення посередньої ланки між навчальною та професійною діяльністю. У сучасній психолого-педагогічній літературі акцент при підготовці студентів до педагогічної діяльності робиться на контекстному навчанні, яке розроблене А. Вербицьким. А. Вербицький і О. Ларіонова зазначають, що метою контекстного навчання є оволодіння цілісної професійної діяльності, яка складається – у термінах компетентнісного підходу – із системи компетенцій / компетентностей. Відповідно зміст контекстного навчання обирається із двох джерел – змісту наук і змісту майбутньої професійної діяльності [115].

Контекстний підхід, концептуальні положення якого розкриваються в роботах А. Вербицького у співавторстві з О. Ларіоною і О. Єрмаковою [115; 116; 117], Н. Грицяя [148], С. Качалової [223], К. Левківського і Д. Панасевича [270], М. Левківського [272] та ін., дозволяє створити ефективні умови для формування професійної компетентності майбутніх фахівців та поєднання навчальної і професійної діяльності у єдине ціле. За визначенням А. Вербицького, контекстним є таке навчання, в якому за допомогою традиційних і нових педагогічних технологій, системи форм, методів і засобів навчання послідовно моделюється предметний і соціальний зміст майбутньої професійної діяльності студентів [116, с. 53; 388, с. 102]. На його думку, при використанні контекстного підходу провідним є не передавання інформації, а розвиток здібностей студентів компетентно виконувати професійні функції, вирішувати проблеми та завдання, опановувати майбутню професійну діяльність.

Теоретичною основою контекстного навчання є:

- діяльнісна теорія засвоєння соціального досвіду;
- технологічний підхід до організації навчального процесу;
- змістовно утворююча категорія „контекст”.

Характерною рисою технології контекстного навчання є створення предметного і соціального контекстів професійної діяльності, що додає до навчального процесу цілу низку нових моментів:

- просторово-часовий контекст „минуле – сучасне – майбутнє”;
- системність і міжпредметність знання;
- можливість динамічного розгортання змісту навчання, яке зазвичай дається в статиці;
- сценарний план діяльності спеціалістів відповідно до технології виробництва;
- посадові функції та обов’язки;
- посадові та особисті інтереси майбутніх фахівців.

Модель контекстного навчання є теоретично обґрунтованим вибором та реалізацією форм та методів активного навчання у вищій школі з орієнтацією на професійну діяльність майбутнього фахівця. Її сутність зводиться до організації навчального процесу в контексті майбутньої професійної діяльності шляхом вирішення конкретних виробничих завдань. Засвоєння змісту навчання відбувається не шляхом простої передачі студенту інформації, а в процесі його власної, внутрішньо мотивованої активності, спрямованої на предмети та явища навколишнього світу. Отже, для того, щоб пізнавальна інформація (текст підручника чи навчального посібника, лекція, комп’ютерна програма тощо) одержала статус знання, вона повинна із самого початку засвоюватися у поєднанні з практичними завданнями, які можна застосовувати у майбутній професійній діяльності. У психолого-педагогічних джерелах така діяльність-посередник отримала назву „квазіпрофесійної” як діяльність студента, навчальна за формою і професійна за змістом, що забезпечує трансформацію змісту і форм діяльності в адекватні для них, найбільш узагальнені змістовні форми професійної діяльності.

У процесі контекстного навчання відбувається перехід студентів від навчальної діяльності академічного типу до квазіпрофесійної діяльності (ділові та дидактичні ігри) і потім до навчально-професійної діяльності (практика, стажування) [498; 511; 525]. Отже, на практичних заняттях відбувається підготовка майбутніх учителів до практики шляхом моделювання різних професійних ситуацій.

Під час проведення експериментальної роботи творчого характеру педагогічній практиці надавали педагогічні майстерні, педагогічні майстер-класи, ділові ігри [510; 535]. Заняття, які проводилися в ігровій формі, передбачали імітацію реального уроку в загальноосвітній школі. Один зі студентів виконував роль учителя, а інші дві мікрогрупи відповідно – роль учнів класу і колег-учителів. Після завершення імітаційного уроку викладачем здійснювався його ґрунтовний аналіз спільно з учасниками гри у формі дискусії, який максимально наближав всіх студентів групи до умов майбутньої діяльності в загальноосвітніх закладах, до ділових взаємин, орієнтував їх на самостійне спостереження педагогічних явищ, розвивав інтерес і нахили до педагогічної професії. В останні роки при підготовці до проведення педагогічної практики широко використовувалися такі інноваційні форми роботи як „Практика занурення”, „Практика одного робочого дня”, „Виховний захід під час педпрактики” тощо. Адже педагогічна діяльність складається з постійного вирішення взаємопов’язаних педагогічних завдань, які можуть бути успішно розв’язані тільки з урахуванням конкретної педагогічної ситуації.

Реалізація завдань і програми педагогічної практики залежить від чіткості її організації. Ознакою її успіху є повна віддача сил, свідоме творче й зацікавлене ставлення до неї студентів, кваліфіковане керівництво практикою. При організації практики, необхідно забезпечити особистісно орієнтований, комплексний і творчий характер підготовки кожного студента, що у період практики не повинен виступати лише як об’єкт навчання й виховання. Система взаємин повинна носити характер взаємодії

й співробітництва. Отже, плануючи організацію педагогічної практики в експериментальній навчальній установі, слід орієнтуватися не тільки на виконання програми практики, але насамперед, підходити до кожного студента як до особистості, цілеспрямовано й послідовно розкриваючи в ньому професійні сторони. Кожен студент мав можливість одержати щоденну консультацію, допомогу у роз'ясненні проблем, що виникали в тій або іншій ситуації. Для цього під час проведення практик на кафедрах педагогіки, біології та методики викладання можна було отримати ґрунтовну консультацію як з боку методиста практики, так і з боку інших викладачів-предметників.

Результативність й ефективність педагогічної практики визначається рівнем взаємодії вищого навчального педагогічного закладу зі школою. Викладачі, які завантажені роботою в педагогічному університеті, у своїй професійній діяльності педагогічну практику відносять на другорядне місце. Доречним у ході експериментальної роботи було створення відповідного відділу, який займався проблемами організації і контролю за результатами проведення практики, що отримав назву виробничого відділу. Централізовані підходи до організації практики надали можливість викладачам уникати зайвих організаційних проблем.

Серед багатьох питань, що вимагали першочергового вирішення, виокремилася проблема оцінювання і контролю результатів проходження практики. Найбільш складним був контроль практики у студентів, які проходять її самостійно (за місцем проживання або за місцем роботи). Вирішенню цього питання, як доводить досвід, допомогли консультації методистів у конкретні дні та постійне спілкування студентів з керівниками практик по телефону та в режимі on-line з використанням мережевих інформаційних технологій.

Г. Шульдик та В. Шульдик педагогічну практику наділяють інтегративними властивостями між теоретичним навчанням студента і його майбутньою професійною діяльністю. Учені підкреслюють, що під час

педагогічної практики не тільки відбувається перевірка теоретичної і практичної підготовки студента до самостійної роботи, але й створюються широкі можливості для забезпечення творчого потенціалу особистості майбутнього вчителя [552]. Під час проходження педагогічної практики студенти засвоюють практичну педагогічну діяльність із елементами науково-дослідної діяльності. Це спричиняє виробленню таких компетенцій: здатності спостерігати, узагальнювати, робити висновки, вивчати певну проблему тощо. Враховуючи цю обставину, науково-дослідна робота під час педагогічної практики у нашому дослідженні стала експериментальним майданчиком для студентів щодо апробації на практиці інноваційних методів та технологій, що були покладені в основу курсових, бакалаврських, дипломних і магістерських кваліфікаційних робіт. У ході роботи над науковою проблемою студенти користувалися різними методами педагогічних досліджень: спостереженням, бесідами з учнями й учителями, анкетуванням, тестуванням, вивченням шкільної документації, ранжуванням тощо.

Перед проходженням усіх видів практик відбувалися настановчі конференції, на яких студенти-практиканти ознайомлювалися з порядком проведення практики, її програмою, отримували індивідуальні завдання, пов'язані з науково-дослідною роботою. Виконання цих завдань надало можливість поєднувати теоретичні знання студента з практикою роботи педагога. Практика закінчувалася письмовим звітом студента, поданням ним необхідної документації, після чого студент отримував диференційовану залікову оцінку. На науково-практичній конференції, що проводилася кафедрами педагогіки, біології та методики викладання, узагальнювався здобутий студентами під час практик професійний досвід. У період педагогічної практики студенти вчилися налагоджувати контакти з учнями, вчителями, батьками, здійснювати педагогічне співробітництво з даними категоріями учасників навчально-виховного процесу з позицій досягнення поставлених цілей, засвоєнню прийомів і методів організації пізнавальної

діяльності учнів, розвитку власних творчих сил, ініціативи, прагнення до самоосвіти. Цьому допомагало знайомство із творчо працюючими вчителями й педагогічними колективами, атмосфера постійного пошуку. Студентові необхідно було виконати не тільки прописані завдання, але й проявити самостійність, ініціативу.

Аналіз власної діяльності допомагав практикантові усвідомити труднощі, що виникали у нього в роботі, і знайти оптимальні шляхи їх подолання. Професійна компетенція майбутнього вчителя визначалася базою наукової підготовки й багато в чому залежала від здатності адаптуватися до мінливих умов життя в сучасному суспільстві.

Педагогічні практики здійснювалися з урахуванням основних видів професійної діяльності, до яких мав бути підготовлений майбутній учитель біології. На кафедрі педагогіки було розроблено методичні рекомендації щодо організації та проведення педагогічної практики студентів з урахуванням таких її видів: дидактичної, виховної, переддипломної, у літніх дитячих оздоровчих закладах [407]. Програми з педагогічних практик містили завдання, звітну документацію, пояснення до оформлення документів педагогічної практики, додаткові заходи. Так, з метою якісної підготовки студентів до літньої педагогічної практики в оздоровчих таборах кафедра проводила інструктивно-методичний збір, на якому студенти-біологи вивчали нормативно-правові документи, отримували методичні рекомендації щодо організації літнього відпочинку, приймали участь у різноманітних конкурсах і розвагах, що допомагали їм у подальшій роботі. Студенти ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди” успішно працювали у таких оздоровчих таборах державного значення як Міжнародному молодіжному центрі „Артек” (м. Гурзуф), дитячому таборі „Чайка” (АР Крим, с. Ласпі) й інших оздоровчо-виховних установах: оздоровчий табір ім. Гагаріна (м. Ірпінь), „Славутич” (м. Переяслав-Хмельницький).

Отже, досвід експериментальної роботи доводить, що навчання студентів – майбутніх учителів біології у процесі педагогічної практики вмінню спостерігати педагогічний процес, аналізувати педагогічні факти і синтезувати диференційовані знання з психології, педагогіки і приватних методик у розв'язанні практичних завдань сприяли формуванню не тільки педагогічних умінь як основи педагогічної майстерності вчителя-вихователя, але і його професійної компетентності.

Для студентів біологічних спеціальностей важливою складовою професійної підготовки є польова практика. Професійну компетентність вчителя біології слід визначати як складне інтегральне інтелектуальне, професійне й особистісне утворення, яке формується у процесі його підготовки у вищій школі, проявляється, розвивається і вдосконалюється у професійній діяльності, а ефективність її здійснення суттєво залежить від видів його теоретичної, практичної та психологічної підготовленості до цієї діяльності, особистісних, професійних та індивідуальних якостей, сприйняття її цілей, особливостей та змісту.

Літні польові практики студентів є одним з найбільш важливих видів навчальної роботи. У ході практик закріплюються знання, отримані студентами під час аудиторних занять. Дослідницька робота, спостереження й екскурсії в природу не можуть бути замінені ніякою іншою формою навчання: вони завжди методично індивідуальні й практично майже неповторні.

Саме з метою встановлення тісного взаємозв'язку теоретичного матеріалу й практичної діяльності проводилися навчально-польові практики з таких дисциплін кафедри біології та методики викладання ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”: зоологія, ботаніка, генетика з основами селекції, екологія, фізіологія рослин та основи сільського господарства. Кожна польова практика проводилася відповідно до навчального плану з урахуванням специфіки курсу. Програмою практик передбачалося

проведення: екскурсій в природу для вивчення природних об'єктів в різних ландшафтах та екосистемах; виробничих екскурсій на станції захисту рослин, в лісові господарства, до природоохоронних територій для ознайомлення з деякими формами виробничої діяльності, пов'язаною з використанням біологічних об'єктів та природоохоронною роботою; самостійних завдань студентів. Метою польових практик було вивчення видової розмаїтості рослин і тварин у природному середовищі, їх екологічних особливостей, місць оселення, поширення, значення у природі і господарській діяльності людини, засвоєння методів натуралістичної роботи, вегетаційних і польових методів дослідження, постановки експериментів, проведення екологічного моніторингу.

У ході практики студенти ознайолювалися із основними фауністичними й екологічними комплексами в природі. При проведенні польових досліджень майбутні вчителі біології отримували знання про морфологічні ознаки найважливіших класів, рядів, родин і родів типових представників регіональної флори і фауни, вивчали основні біотопи, особливості біології й екології типових представників рослинного і тваринного світів, здійснювали спостереження за поведінкою тварин. Важливим результатом практик було формування навичок користування ідентифікаційними таблицями для здійснення визначення різних таксонів рослинного і тваринного світів.

Польова практика з ботаніки проводилася на першому – другому курсах загальною тривалістю чотири тижні кожна. Вона передбачала екскурсійні піші та виїзні маршрути до різноманітних природних та антропогенних біоценозів в околицях м. Переяслав-Хмельницький. До найголовніших завдань цієї практики варто віднести:

- 1) знайомство студентів з різноманітністю регіонального видового складу рослин – дикоростучими, синантропними, лікарськими, кормовими, технічними, бур'янами, рідкісними та зникаючими видами;

2) робота з визначниками для виявлення діагностичних ознак окремих таксонів з метою отримання знань про систематику рослин;

3) оволодіння спеціальними практичними навичками збору, сушіння й гербаризації рослин, основами заготівлі лікарської сировини тощо.

При вивченні й спостереженні за рослинами в природних умовах студенти особливу увагу звертали на місцеперебування й приуроченість видів до певних умов існування, адаптивні реакції на зміну умов звичного середовища перебування. Польова практика з ботаніки сприяла розвитку спостережливості, формуванню вмій конкретних прийомів морфологічного аналізу вищих рослин, їх визначення й виявлення типових діагностичних ознак. Практика надавала можливість розширити й поглибити знання з еволюційної морфології, систематики й закономірностей виникнення рослинних співтовариств. Вона формувала професійну відповідальність, трудову дисципліну й дбайливе ставлення до природи.

Польова практика з зоології згідно навчального плану була диференційована на практику із зоології безхребетних (1 курс, тривалість чотири тижні) і зоології хребетних (2 курс, тривалість 4 тижні). Ці практики були виїзними і проходили у природних умовах (польовий табір „Бучак” Канівського району Черкаської області). Під час проведення польової практики із зоології передбачалося виконання наступних завдань:

1) підготовка майбутніх учителів до самостійного проведення екскурсій з учнями в різноманітні біогеоценози й організація дослідницької діяльності учнів;

2) ознайомлення студентів із представниками основних систематичних груп регіональної фауни хребетних і безхребетних в їхньому природному середовищі перебування;

3) оволодіння основними методами відбору тварин в природному середовищі, їх обробки, фіксації, колекціонування, ідентифікації, приготування постійних і тимчасових препаратів, демонстраційного матеріалу, ведення польових записів;

4) організація індивідуальних завдань студентів з метою опанування основними методами наукової дослідницької роботи з живими об'єктами та проведення спостережень за ними;

5) оволодіння практичними навичками боротьби зі шкідливими тваринами, найголовнішими методами залучення й використання корисних.

Під час проведення практики зверталася увага студентів на необхідність узагальнення зібраних даних, проведення їх детального аналізу й підсумку. У процесі обробітку отриманих дослідницьких результатів студенти використовували методи математичної статистики.

Після проходження польових практик із ботаніки й зоології у студентів формувалися знання про особливості морфології, фізіології, розмноження, екології й географічного поширення представників основних таксонів рослин і тварин; їхню роль у природі, житті й господарстві людини; ймовірні біоризики, правила техніки безпеки при роботі із приладами й живими об'єктами; екологічні принципи раціонального природокористування; сучасний стан місцевої флори й фауни; рідкісні й зникаючі види; правила безпечної поведінки в природі під час проведення екскурсій; основні типи екскурсій і методи збору, обробки й фіксації матеріалу. Вони набували навичок фауністичних та флористичних досліджень, природоохоронної та науково-дослідної діяльності, опановували знаннями про основні систематичні категорії живої матерії й основні життєві форми організмів.

Комплексні навчально-польові практики з „Генетики з основами селекції” й „Екології” проводилися на базі Українського національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді МОН України (м. Київ), Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України (м. Київ),

Національного науково-природничого музею НАН України (м. Київ), Інституту розведення й генетики тварин УААН (с. Чубинське), інших наукових установ, а також під час пішохідних екскурсій у різні біо- і агроценози. На період навчально-польової практики керівниками склалися: план проходження, форми звітності студентів, перелік виконання індивідуальних завдань. Студенти під час навчально-польової практики готували наочний матеріал, що ілюстрував теоретичний курс: гомологічні й аналогічні органи, критерії виду, явище дивергенції й конвергенції, види мутаційної й модифікаційної мінливості, явище множинного алелізму тощо. Вони здійснювали екологічний моніторинг природних об'єктів на стаціонарних площадках, вивчали біологічні об'єкти-індикатори стану навколишнього середовища. При цьому проводилася оцінка стану суб'єкта, стану середовища, ризику екологічної небезпеки.

Аналізуючи перелік польових практик, які проходили студенти у процесі професійної підготовки, варто зазначити, що доцільнішим було б польову практику з фізіології рослин та основ сільського господарства замінити практикою з методики навчання біології. Польова практика з методики навчання біології – одна з важливих форм підготовки майбутніх учителів біології. Її основним завданням є підготовка студентів до роботи з учнями в природі й на навчально-дослідній ділянці з усіх розділів шкільної біології.

Майбутній учитель біології повинен уміти правильно розпланувати територію навчально-дослідної ділянки, розміщувати основні культури й сорти, визначати зміст роботи у всіх відділах ділянки, організовувати дослідницьку роботу, проводити уроки, екскурсії, фенологічні спостереження тощо.

Студенти на польовій практиці з методики навчання біології повинні використовувати знання, отримані ними на заняттях із сільського господарства, і розвивати вміння закладки дослідів, догляду й вирощуванню рослин, обробітку ґрунту. Формуючи професійні компетенції, майбутні

вчителі повинні застосовувати знання, отримані ними на заняттях усього циклу біологічних дисциплін у вузі.

Під час проведення польових практик у студентів формувалися професійно спрямовані компетентності: методична, творчо-інноваційна, екологічна, здоров'язберігаюча, аутопсихологічна, соціально-комунікативна [535].

Творчо-інноваційна компетентність набувалася майбутніми вчителями під час практичного підтвердження раніше набутих ними теоретичних знань, спостереження за природними об'єктами, проведення польових досліджень, здійснення аналізу та діагностики біологічних явищ. У процесі проведення практик студентами набувалися навички постановки наукових експериментів й освоювалися методи спостережень і збору матеріалу, що було успішно використано при написанні курсових і кваліфікаційних робіт. Крім того студентам пропонувалися теми індивідуальних завдань, виконання яких також служили стимулом до подальшої науково-дослідницької діяльності. Майбутнім педагогам надавалася унікальна можливість мотивованого та самостійного вибору тематики досліджень, що безсумнівно підвищувало якість виконання робіт.

Екологічна компетентність набувалася у процесі оволодіння студентами такими компетенціями: розпізнавання та опис природних об'єктів та явищ; виявлення взаємозв'язків між об'єктами живої природи; оцінка антропогенного впливу на природні явища, його моніторинг, прогнозування наслідків такого впливу; прийняття адекватних рішень і виконання дій з метою збереження навколишнього природного середовища; дотримання правил поведінки при контакті з природними об'єктами і їх комплексами; пропагування дбайливого ставлення до довкілля.

Отже, проведена робота засвідчує результативність контекстного навчання при організації практичної підготовки майбутніх учителів біології. У ході практик закріплюються знання, отримані студентами під час аудиторних занять, формуються професійно спрямовані компетентності:

творчо-інноваційна, екологічна, здоров'язберігаюча, педагогічна, аутопсихологічна, соціально-комунікативна, методична. Серед названих компетентностей ключовими є творчо-інноваційна, методична й екологічна.

4.5. Проблемне навчання при викладанні природничих дисциплін

Структурно-змістовне та концептуальне розгортання Болонського процесу призводить до розширення та розвитку термінологічного інструментарію, який дозволяє повніше охарактеризувати основні поняття, тенденції, механізми, методологічні підходи до модернізації сучасної освіти та її входження у європейський освітній простір.

Технологія проблемного навчання отримала поширення у вітчизняній та зарубіжній педагогіці у 20-30-х роках ХХ-го століття. Проблемне навчання ґрунтується на теоретичних положеннях американського філософа, психолога і педагога John Dewey (1859-1952). Його педагогічна теорія отримала назву інструментальної педагогіки і полягала в тому, що учні набували досвід і знання в процесі проведення самостійних досліджень, дослідів, знаходження відповідей на проблемні питання. Проблемне навчання розглядається в працях таких науковців як Ю. Бабанський [60; 215], Б. Комісаров [238], В. Г. Моторіна, Т. О. Горзій [322], М. Чошанов [485], А. Хуторський [478] та ін.

Формуванню професійної компетентності студентів сприяє використання у навчально-виховному процесі проблемного навчання. На сьогодні під *проблемним навчанням* варто розуміти таку організацію навчальних занять, яка під керівництвом педагога передбачає створення проблемних ситуацій і активну самостійну діяльність студентів щодо їх розв'язання, в результаті чого відбувається творче засвоєння професійних знань, умінь і навичок, розвиток здібностей.

Проблемне навчання М. Фіцула визначає як дидактичну систему, що ґрунтується на закономірностях творчого засвоєння знань і способів діяльності, на прийомах і методах викладання та учіння з елементами наукового пошуку [467, с. 178]. М. Гадецький і Т. Хлебнікова зазначають, що „технологія проблемного навчання спрямована на формування структури навчальної пізнавальної діяльності, що включає ціль-мотивацію, концептуальну модель дій, гіпотезу-прогнозування, програму дій, виконавську частину і рефлексивний процес, побудований відповідно до програми дій, адекватної цілям і отриманим результатам” [135, с. 117]. Проблемне навчання, яке засновано на розробці творчих навчальних завдань, спонукає до їх вирішення на рівні аналітичного підходу. Отже, проблемне навчання розглядається як особистісно орієнтована технологія, що передбачає розробку викладачем проблемних ситуацій і спрямована на активне отримання студентами знань, залучення їх до творчого наукового пошуку.

Проблемне навчання складається з проблемного викладання та проблемного учіння. *Проблемне викладання* ґрунтується на створенні системи проблемних ситуацій та керуванні процесом мисленнєвої діяльності студентів при їх вирішенні. У практиці вищої школи проблемними можуть бути лекції, лабораторні, практичні і семінарські заняття. Серед них провідною формою лишається лекція. *Основною вимогою* до побудови лекційних курсів з природничих дисциплін є активізація пізнавальної діяльності студентів-біологів із використанням принципу проблемності. В. Моторіна та Т. Горзій виділяють наступні види проблемного навчання, які використовуються під час лекційних занять:

- 1) проблемний виклад знань викладачем в поєднанні з відтворюючою діяльністю студентів;
- 2) проблемний виклад в поєднанні з самостійною роботою студентів за зразком;

3) комбінована лекція (проблемний виклад в поєднанні з реконструктивно-варіативною діяльністю студентів);

4) комбінована лекція, в яку входить частково-пошукова діяльність студентів;

5) проблемне навчання: створення проблемних ситуацій викладачем і навчально-дослідна та науково-дослідна робота студентів [322].

Отже, якщо проаналізувати зазначені види проблемного навчання можна зробити висновок, що виділяються три найбільш поширені методи активізації пізнавальної діяльності студентів у цій технології.

Перший метод прийнято називати проблемним викладом. Він передбачає залучення студентів до наукового пошуку шляхом демонстрації перед ними зразків пошукової діяльності. Викладач самостійно формулює певну проблему й сам поетапно її розв'язує. Студенти подумки стежать за логікою викладача, навчаючись при цьому методів розв'язання наукових проблем.

Другий метод (частково-пошуковий) полягає у введенні елементів проблемності до структури лекційного викладання. Цей спосіб вимагає поетапного і поступового залучення студентів у атмосферу самостійного пошуку і розв'язання окремих елементів проблеми. На лекції викладачеві найзручніше здійснити це за допомогою різного роду запитань, що спонукають студентів до активного мислення. Наприклад, у процесі проведення формульованого експерименту на лекціях з курсу „Генетика з основами селекції” використовувалися такі проблемні питання: „У чому полягає універсальність генетичного коду?”; „Здійсніть порівняльний аналіз процесів реплікації прокариот та еукаріот”; „Проаналізуйте основні гіпотези явища гетерозису”.

Третій метод (дослідницький) спонукає студентів до самостійної роботи та систематизації наукових фактів, проведення їх ґрунтовного аналізу, організовує дослідницько-пошукову діяльність.

Проблемне навчання має особливе значення при підготовці майбутніх учителів біології, бо пізнання світу можливо лише шляхом аналізу природних явищ та прогнозування шляхів їх вирішення. У процесі формування професійної компетентності на лекціях викладачеві найзручніше здійснити це за допомогою різного роду проблемних запитань, що спонукають студентів до активного мислення. Наприклад, на лекціях з курсу „Генетика з основами селекції” при вивченні теми „Молекулярні основи спадковості” викладач аналізує такі питання із застосуванням методу проблемного викладу [532].

Варіант 1. Після з'ясування структури нуклеїнових кислот, їх ролі як носія спадкової інформації доцільним є постановка проблемних запитань, що спонукають студентів до пошуку правильної відповіді, а саме: „Чи можна стверджувати, що шкідливі звички призводять до появи відповідних генетичних захворювань?”; „Чи існує зв'язок між раціональним харчуванням і збереженням спадкової інформації?”; „Які фактори способу життя сприяють порушенню стабілізації генетичного коду?” тощо.

Варіант 2. Під час вивчення теми „Мінливість організмів та її види” викладач розглядає проблему мінливості в органічному світі і спонукає студентів до з'ясування її значення для історичного та індивідуального розвитку організмів. Студентам пропонуються проблемні запитання, розв'язання яких потребує від них самостійного творчого пошуку: „Чи можуть виникати мутації в організмі, якщо особа веде здоровий спосіб життя?”; „Як пояснити випадки довголіття серед курців або людей, що вживають спиртні напої?”; „У чоловіка, що зловживає спиртними напоями народилася здорова дитина. Як можна пояснити даний випадок з генетичної точки зору?” тощо.

Варіант 3. При вивченні теми „Фізіологія серцево-судинної системи” з курсу „Фізіологія людини і тварин” студентам доцільно запропонувати проблемні питання дослідницького характеру: „Чи впливає зміна кровопостачання на розумову і фізичну працездатність людини?”

Запропонуйте відповідні фізіологічні дослідження організму, що дозволять мотивувати Ваші судження.

У процесі проведення проблемної лекції виділяються чотири етапи: аналітичний, орієнтаційний, композиційний та редакційний.

Перший етап – *аналітичний*, пов'язаний із аналізом теми з точки зору актуальних питань та проблем, що містяться в ній, виявляє ряд нових біологічних категорій та понять, які необхідно розглянути.

Другий етап – *орієнтаційний*, включає в себе такі елементи:

- визначення емоційного настрою аудиторії;
- формування основних завдань теми лекції;
- формулювання головних тез проблемної лекції, що мають становити собою лаконічні відповіді на конструктивні питання лекції.

Третій етап – *композиційний* (побудова лекції згідно єдиної композиції та загального плану).

Четвертий етап – *редакційний* (удосконалення тексту лекції з урахуванням способів розв'язання різних проблемних ситуацій), що стимулює пізнавальну діяльність студентів і стиль спілкування викладачів. Такий стиль характеризується: оптимальністю вимог, педагогічним оптимізмом, емоційним відгуком, формуванням колективних форм стосунків студентів у навчальному процесі, емоційною контактністю стосунків викладач-студент, створенням у колективі атмосфери емоційної напруги, що призводить до успіху.

У процесі викладання природничих дисциплін ефективним є використання проблемних ситуацій та завдань на практичних і лабораторних заняттях, вирішення яких у значній мірі підвищує рівень знань студентів-біологів, а саме:

- пряма постановка проблеми; постановка гострих (на перший погляд нерозв'язаних) питань із біології (курс „Фізіологія людини і тварин”: Обґрунтуйте відмінності показників залишкового об'єму повітря, функціональної залишкової ємкості легень залежно від стану організму; Чи

можна величини цих показників використовувати для оцінки дихальної функції організму?);

– розгляд протилежних або подібних біологічних процесів або явищ, що спонукає студентів до власного вибору, захисту того чи іншого аргументу (курс „Мікробіологія і вірусологія”: У кишечнику людини при порушенні режиму харчування часто відбуваються процеси гниття та бродіння. Що спільного і відмінного між цими процесами? Відповідь обґрунтуйте);

– звернення до життєвих явищ природи та окремих біологічних фактів, які потрібно обґрунтувати, прослухавши частину лекції; зробити власні висновки (курс „Генетика з основами селекції”: За яких умов модифікаційні зміни залишаються в організмі людини на все життя? Наведіть приклади).

У практиці роботи викладача природничих дисциплін проблемні заняття сприяють розвитку у студентів вміння аналізувати та узагальнювати різні факти та явища природи, розвивати нестандартне мислення при вивченні біологічних об'єктів і процесів. До таких занять викладачу необхідно ретельно готуватися, використовувати весь свій інтелектуальний потенціал.

Проблемне учіння варто розглядати як особливу форму творчої навчальної діяльності студентів щодо засвоєння знань і способів діяльності з наявністю аналізу проблемних ситуацій, формулювання проблем і їх розв'язання шляхом висунення припущень, обґрунтування і доведення гіпотез [467, с. 178]. У сучасній теорії проблемного навчання виділяються наступні дидактичні способи створення проблемних ситуацій, що можуть бути взяті за основу проблемного учіння:

1) спонукання студентів до теоретичного обґрунтування явищ, фактів, зовнішньої невідповідності між ними;

2) використання ситуацій, що виникають у практиці майбутньої професійної діяльності;

- 3) пошук нових шляхів використання явища, що вивчається;
- 4) спонукання студентів до аналізу фактів і явищ дійсності, що породжують суперечності між життєвими уявленнями і науковими поняттями;
- 5) висунення припущень (гіпотез), формулювання висновків і їх експериментальна апробація;
- 6) стимулювання студентів до порівняння, зіставлення і протиставлення фактів, явищ, теорій, що породжують проблемні ситуації;
- 7) узагальнення фактів на основі раніше засвоєних знань;
- 8) ознайомлення з фактами, що призвели до постановки наукових проблем;
- 9) врахування міжпредметних зв'язків з метою розширення діапазону можливих проблемних ситуацій;
- 10) варіювання завдань і питань.

Наведемо приклади проблемних ситуацій, які використовувалися на лабораторних і практичних заняттях з природничих дисциплін та під час педагогічної і навчально-польової практик. При проведенні лабораторного заняття із курсу „Біохімія” студентам після вивчення тем „Обмін вуглеводів” та „Обмін ліпідів” пропонувалося розв'язати проблемну ситуацію: „Чому паразити організму людини (печінковий сисун, людська аскарида, лямблії тощо), які живуть в умовах дефіциту кисню, запасують переважно глікоген, а не жири, хоча відомо, що жири більш енергоємні, ніж вуглеводи?”. На практичних заняттях з „Молекулярної біології” доцільним є розв'язання таких проблемних завдань: „Обґрунтувати причини виникнення генної інженерії у 70-х роках минулого століття. Розглянути і проаналізувати основні чинники цього процесу”, „Чому науковцям не вдається розробити універсальну вакцину у боротьбі з вірусними інфекціями?”

Під час педагогічної практики студентам пропонувалося виконати проблемне завдання з курсу „Вікова фізіологія та шкільна гігієна”:

„Виміряйте зріст школярів Вашого класу. Дослідіть, за якою партою повинен сидіти кожний школяр у відповідності з його ростовою шкалою. Мотивуйте розсаджування учнів у разі відсутності необхідних розмірів меблів”.

Варто зазначити, що перевагою проблемного навчання є посилення ролі самостійного навчання, підвищення рівня засвоєння практичних навичок, стимулювання позитивної мотивації студентів до навчання. Крім переваг проблемне навчання має певні недоліки, які пов’язані, у першу чергу, з великими витратами часу на його проведення. Інколи виникають труднощі в організації проблемно-групового навчання, оскільки вирішення проблемної ситуації розраховане на самостійну дію.

Отже, формування професійної компетентності студентської молоді є вимогою часу. Професійна педагогічна компетентність – це інтегративна якість учителя, яка проявляється у рівні його професійної освіти, у готовності до реалізації особистісного потенціалу під час творчої педагогічної діяльності, вдосконаленні досвіду та прагненні до безперервної самоосвіти.

При підготовці майбутніх учителів біології потрібно використовувати на заняттях інноваційні технології формування професійної компетентності, однією з яких є проблемне навчання. Основним завданням проблемного навчання є створення проблемних ситуацій, що спонукає студентів до пошуку нових способів дій при необхідності обґрунтування явищ, фактів, або відповідних процесів дійсності. Проблемне навчання складається з проблемного викладання та проблемного учіння. *Проблемне викладання* ґрунтується на системі проблемних ситуацій та керуванні мисленнєвою діяльністю студентів при їх вирішенні. Проблемне учіння передбачає використання особистісно орієнтованих підходів до кожного студента з урахуванням рівня їх підготовленості, загального розвитку, емоційного настрою та зацікавленості проблемою збереження здоров’я.

4.6. Використання інтерактивних технологій у процесі формування професійної компетентності майбутніх учителів біології

Реформування сучасної системи освіти потребує радикальних змін у професійній підготовці майбутнього вчителя. Реалізація компетентнісно-орієнтованої парадигми вимагає пошуку інноваційних підходів при підготовці компетентного фахівця, здатного ефективно вирішувати професійні завдання. Отже, на зміну традиційним технологіям навчання приходять нові – проблемні, модульні, інтерактивні та ін., які сприяють орієнтації навчального процесу на розвиток творчої рефлексивної індивідуальності майбутніх учителів.

О. Пометун зазначає, що інтерактивне навчання – „це організація викладачем за допомогою певної системи способів, прийомів, методів освітнього процесу, заснованого на: суб'єкт-суб'єктних стосунках педагога й учня (паритетності); багатосторонній комунікації; конструюванні знань учнем; використанні самооцінки та зворотного зв'язку; постійній активності учня”. У контексті інтерактивного навчання знання набуваються студентами не у вигляді вже готової системи від педагога, а “в процесі власної активності” [371, с. 7].

Організація інтерактивного навчання передбачає розвиток у студентів умінь і навичок спілкування, роздумів, формування власних суджень та творчого вирішення проблемних ситуацій, де викладач виступає в ролі організатора процесу навчання, консультанта і помічника студентів. Перевагами інтерактивного навчання вважаються: збільшення обсягу виконаної роботи за певний період часу; висока результативність у засвоєнні знань і формування вмінь співпрацювати, налагодження гуманних стосунків між учасниками навчально-виховного процесу; формування позитивних мотивів навчання; розвиток навичок навчально-пізнавальної діяльності (планування, рефлексія, контроль, самоконтроль). До основних

недоліків інтерактивного навчання можна віднести: небажання викладачів мати клопіт зі змінами у навчальних курсах; хвилювання щодо втрати контролю за процесом навчання студентів; неможливість постійно підтримувати на заняттях належну поведінку.

Інтерактивне навчання розглядається з різних аспектів, а саме:

- як альтернативне традиційному, інноваційне навчання, за умов якого студенти проявляють ініціативність (за організаційними формами);
- як суб'єкт-суб'єктна взаємодія (за характером відносин викладача і студента);
- як особистісно зорієнтована навчальна діяльність (за підходом до особистості);
- як комфортне середовище для розвитку професійних якостей особистості (за умовами організації).

У сучасній психолого-педагогічній літературі висвітлюються питання сутності інтерактивних технологій та інтерактивного навчання (О. Комар [236], О. Пометун [371], Н. Шаманська [489]); класифікації інтерактивних технологій, технік, прийомів та методів навчання (Г. Селевко [402], Л. Пироженко і О. Пометун [372]) тощо.

Інтерактивними називаються технології, які здійснюються шляхом активної взаємодії індивідів у процесі спільної діяльності. Загальною ознакою цих технологій є принципи інтеракції: багатостороння комунікація, взаємодія і взаємонавчання, кооперація та співробітництво. Під технологією інтерактивного навчання О. Комар розуміє таку організацію навчального процесу, за якої кожен учень, студент бере участь у колективному взаємодоповнюючому, заснованому на взаємодії та спілкуванні всіх його учасників процесі навчального пізнання [236].

Н. Шаманська розглядає інтерактивні технології навчання як систему суб'єктно-суб'єктних відносин, що дозволяють стимулювати інтерес і мотивацію до самонавчання та самопізнання; підвищувати рівень активності і самостійності; розвивати навички аналізу та рефлексії власної діяльності,

прагнення до співробітництва та емпатії. Інтерактивні технології навчання, на думку науковця, здійснюються шляхом активної взаємодії всіх учасників навчально-виховного процесу [489].

Різні дефініції інтерактивного навчання (інтерактивні технології, інтерактивні методи навчання, інтерактивні техніки) часто використовуються як синонімічні, хоча ці поняття і не тотожні. У вітчизняній педагогіці симетрично використовуються терміни „інтерактивні технології”, „інтерактивні технології навчання”, „інтерактивні методи навчання”. Особливості застосування технологій проявляються в системності, алгоритмічності, процесуальності, можливості відтворення, проєктованості, керованості, стійкості результатів. При використанні інтерактивних методів акцент робиться на їх варіативності та врахуванні індивідуальних і вікових психологічних особливостей.

Найбільш поширеною у сучасній науковій літературі є класифікація інтерактивних технологій О. Пометун та Л. Пироженко. Автори цієї класифікації диференціюють технології за формами організації навчальної діяльності на чотири групи:

1) інтерактивні технології кооперативного навчання: робота в парах, ротаційні трійки, робота в малих групах;

2) інтерактивні технології колективно-групового навчання: обговорення проблеми в загальному колі, аналіз ситуації (case-метод); вирішення проблем;

3) технології ситуативного моделювання: симуляції або імітаційні ігри; спрощене судове слухання; громадські слухання; розігрування ситуацій за ролями;

4) технології опрацювання дискусійних питань: метод ПРЕС, дискусія, дискусія в стилі телевізійного ток-шоу; оцінювальна дискусія; дебати [372].

Сфера застосування інтерактивних технологій навчання та інтерактивних методів навчання у процесі формуального експерименту не

обмежувалася лекційними, семінарськими та практичними заняттями („Мозковий штурм”, „Дерево рішень”, „Відгадай”, „Лабіринт”, „Естафета”, „Ажурна пилка”, „Броунівський рух” та ін.). При стимулюванні позитивної мотивації та формуванні емоційно-ціннісного ставлення до майбутньої професійної діяльності, створенні неформальної обстановки у процесі навчання, розвитку інноваційного й аналітичного мислення студентів використовувалися у якості інтерактивних технологій та інтерактивних технік такі складові елементи інших організаційних форм навчання: „Таємні таланти”, „Спільна угода”, „Мікрофон”, „Ходимо навколо – говоримо навколо” та ін. Із метою формування професійної компетентності проводилися психологічні тренінги та індивідуальні консультації, рефлексивно-оцінні інтерактивні техніки („Незакінчені речення”, „Пасивний-активний”; „Сходінка до мрії”, „Реальне – ідеальне”; „Ессе”, „Рефлексивна бесіда” та ін.). Особливо ефективними виявились групові методи, а саме:

1) *робота в парах* (при виконанні завдання студенти працювали в парах, що передбало обмін думками і дозволяло швидко виконати вправи; кінцевий результат доповідався аудиторії);

2) *робота в трійках* (у порівнянні з попередньою формою дозволяла ефективніше проводити обговорення, обмін думками, підведення підсумків);

3) *змінювані трійки* (після обговорення певного завдання члени трійки обмінювалися між собою і продовжували вирішувати попередню проблему);

4) *карусель* (зводилася до організації обміну думками між учасниками, які були розсаджені в два кола);

5) *акваріум* (забезпечення обговорення напрацювань основної, або центральної мікрогрупи учасниками інших груп).

Ураховуючи важливість розвитку майбутнього вчителя біології як компетентного фахівця в процесі його професійної підготовки,

створювалися умови для належного оволодіння студентами цілісним досвідом професійної діяльності не на рівні репродуктивної, а на рівні творчої діяльності. Індивідуально-творчий розвиток студентів ґрунтувався на особистісному усвідомленні своєї мотивації, інтересів і потреб. У професійній підготовці майбутніх учителів біології велика увага зверталася до формування професійної рефлексії. Це досягалося завдяки побудові самопізнання студентів на основі залучення їх до професійної діяльності, де обов'язково була організована творча практична рефлексивна діяльність. Творчий, особистісний характер засвоєння теоретичних знань виявлявся в їх творчій інтерпретації та був передумовою формування стійких практичних умінь, які узгоджувалися кожним студентом із власними внутрішніми настановами й переконаннями.

Велика кількість лабораторних та практичних занять з циклів природничо-наукової та професійної підготовки, різноманітні за змістом і тривалі за часом навчально-польові практики – стаціонарні, виїзні у таборах, в науково-дослідних установах визначали необхідність урізноманітнити практичну підготовку майбутніх учителів біології та збільшити її кількість у відношенні до теоретичних занять. Так, у ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди” при підготовці бакалаврів за спеціальністю „Біологія” співвідношення теоретичних занять до практичних складало 43% до 57%. Якщо врахувати час, що відведено на проведення навчально-польових практик (13 тижнів), то це співвідношення становить 35% до 65%. На інших спеціальностях переважала теоретична підготовка фахівців (до 70% часу відведено на теоретичні заняття). У таких умовах при формуванні професійної компетентності вчителів біології доцільним в умовах експерименту стало використання такої інтерактивної технології колективно-групового навчання як „кейс-стаді” (case-study), або методу конкретних ситуацій (від англійського case – випадок, ситуація, case-study – повчальний випадок).

Case-study – це проблемно-ситуативний аналіз, що використовується у навчанні шляхом розв’язування конкретних завдань-ситуацій (вирішення кейсів). У педагогічних дослідженнях його ще називають методом навчальних конкретних ситуацій, або методом ситуаційного навчання.

Кейс-стаді як сучасна інноваційна технологія у вищій школі набирає високої популярності. Студентам пропонується проаналізувати реальну життєву ситуацію, яка віддзеркалює певну практичну проблему й актуалізує відповідні знання, які необхідно засвоїти при вирішенні цієї проблеми. Сама проблемна ситуація не повинна мати однозначних рішень. Студентам надається можливість проявити власну ініціативу, креативні здібності, відчувати самостійність в освоєнні теоретичних положень і оволодінні практичними навичками. Ця технологія сприяє розвитку творчого потенціалу та позитивної мотивації до навчання. Вона є особистісно орієнтованою, відіграє важливу роль у формуванні професійної компетентності майбутніх учителів.

Метод case-study вперше було використано в навчальному процесі Гарвардської школи бізнесу (Harvard Business School) у 1921 році. Його сутність зводилася до організації студентських обговорень під час лекційних занять. Викладачі презентували студентам певну проблему і розглядали разом з ними різні варіанти її вирішення.

У світовій освітній практиці технологія кейс-стаді набула поширення в 1970-1980-х роках. Про ступінь її значущості в сучасній освіті говорять наступні дані: у середньому розгляду типових ситуацій в західних вузах присвячується до 35-40% навчального часу. У школі бізнесу Чиказького університету на частку кейсів припадає 25% часу, в бізнес-школі Колумбійського університету – 30%, в Уортон – 40%. Лідером за кількістю годин, що відводяться на заняття з використанням цього методу, є Гарвардський університет. Пересічний студент за час навчання розв’язує до 700 кейсів [53].

Проблемою впровадження кейс-стаді технологій у навчальний процес займаються науковці О. Комар [236], А. Нісімчук, О. Падалко, О. Шпак [326], Л. Пироженко, О. Пометун [372], О. Смолянінова [426], Т. Туркот [458] та ін. Деякі практичні поради щодо використання цих технологій у загальноосвітній школі наведені у працях учителів-методистів Г. Гребенькової, Т. Левковець, М. Матвієвської та ін. Проблема застосування технології ситуаційного навчання у процесі підготовки вчителів природничих спеціальностей у публікаціях дотепер висвітлена недостатньо.

Метою кейсів сьогодні є проведення детального аналізу проблемної ситуації, а не її оцінювання. Робота з кейсами повинна сприяти формуванню навичок критичного аналізу і розробки програми дій, вдосконаленню здатності ізолювати проблеми та приймати ефективні рішення у майбутній професійній діяльності.

Метод case-study використовується для короткотермінового навчання, на основі реальних, або вигаданих ситуацій, спрямованих, в основному, не на засвоєння знань, а на формування у студентів нових якостей і умінь. Він припускає варіативність навчання. Кейс-метод – це ділова гра в мініатюрі, бо поєднує в собі майбутню професійну діяльність з ігровою. Сутністю досліджуваної технології є те, що навчальний матеріал подається студентам у вигляді мікропроблем, а знання набуваються ними в результаті активної творчої і дослідницької діяльності при вирішенні проблемних ситуацій. Робота з кейсами повинна сприяти формуванню навичок критичного аналізу і розробки програми дій, вдосконаленню здатності ізолювати проблеми та приймати ефективні рішення у майбутній професійній діяльності. Кейс-метод виступає специфічним практично-проблемним методом організації навчального процесу, методом дискусій з точки зору стимулювання і мотивації навчального процесу. У ньому присутні наочна характеристика практичної проблеми і демонстрація пошуку способів її вирішення. Перевага кейс-методу стосовно традиційних технологій полягає

у тому, що він зацікавлює студентів процесом навчання, формує сталий інтерес до навчальної дисципліни, сприяє активному засвоєнню знань та навичок, розвиває творче мислення, проектує майбутню професійну діяльність.

Цей метод виявляється ефективним у процесі професійної підготовки майбутніх учителів при формуванні таких ключових компетенцій:

- *інструментальних*: здатність до аналізу і синтезу, здатність до організації та планування, вміння управляти інформацією, розв'язання проблем, прийняття рішень;
- *міжособистісних*: здатність до критики і самокритики, робота в команді, здатність спілкуватися з експертами інших галузей;
- *системних*: здатність до застосування знань на практиці, дослідницькі вміння, здатність до навчання, здатність адаптуватися до нових ситуацій, здатність породжувати нові ідеї (креативність), лідерство, здатність працювати самостійно, розроблення і управління проектами, ініціативність, прагнення до успіху.

Кінцевим результатом використання ситуаційного навчання є підвищення професійної компетентності майбутнього вчителя шляхом поєднання навчальної, освітньої та дослідницької складових. У процесі роботи з кейсами досягаються навчальні і освітні результати. Серед навчальних результатів найважливішими є засвоєння нової інформації шляхом активного використання методів збору і методів аналізу проблемних ситуацій, серед освітніх – формування досвіду прийняття індивідуальних і колективних рішень, вирішення проблем, адекватних дій у новій ситуації, підвищення рівня професійної компетентності.

Кейси мають певну структуру, яка включає в себе:

- ситуацію-випадок, проблемну ситуацію з реального життя;
- контекст ситуації - хронологічний, історичний, контекст місця, особливості дії або учасників ситуації;
- коментар ситуації (здійснюється викладачем);

- завдання для роботи з кейсом;
- додатки (статистичний матеріал, наукові факти, результати досліджень, посилки на Інтернет-ресурси, графічний матеріал, перелік додаткових літературних джерел тощо).

Підготовка кожного кейса передбачає декілька етапів.

Підготовчий етап включає в себе: пошук першочергових умов; встановлення первинного контакту (визначення основних проблем, питань); збирання інформації щодо конкретної проблеми, питання.

Власне *процес складання кейса* передбачає: розробку ідеї майбутнього кейса; напрацювання кейса; аналіз ключових моментів кейса; відповідність тексту щодо основної ідеї кейса; напрацювання стильових ознак кейса.

Прикінцевий етап: отримання дозволу на публікацію кейса; публікація кейса [83, с. 36].

Обов'язковими складовими кейса є: назва кейса; опис основної ідеї кейса (огляд кейса); мета кейса (чому навчає); місце кейса в навчальному плані (для самостійного планування навчального процесу); формулювання проблеми та план вивчення матеріалів кейса; поетапне завдання для виконання; питання для обговорення; вимоги до оформлення результатів роботи з кейсом; опис ситуації; довідкові матеріали; посилання на додаткові інформаційні ресурси (для самостійної роботи).

Окрім текстового матеріалу в кейс-стаді використовують також нетекстовий матеріал: наочні додатки (схеми, графіки, діаграми, таблиці, фотографії); слайдовий супровід дискусії; аудіо та відеоматеріали тощо [83, с. 42 – 44].

Класичному варіанту моделі ситуаційного навчання притаманна наступна етапність:

- *етап занурення у спільну діяльність*; основне завдання цього етапу: формування мотивації до спільної діяльності, прояв ініціативності учасників обговорення; на цьому етапі можливі наступні варіанти роботи: ознайомлення з описом ситуаційної проблеми (текст роздається до заняття,

або під час заняття), виявлення знань студентів, що необхідні для роботи з кейсом, з'ясування найголовніших причин виникнення основної проблеми кейса;

– *етап організації спільної діяльності*; основне завдання: організація діяльності з вирішення проблеми; діяльність може бути організована в творчих групах, або індивідуально; узагальнення і аналіз ситуації кожним студентом, відстоювання власних ідей та рішень в дискусії з іншими учасниками творчої групи; доопрацювання наявних результатів вирішення проблемної ситуації, вибір кращого рішення (альтернативи) з метою його подальшої презентації; під час загального диспуту рішення кожної групи представляють капітани (керівники), вони відповідають на запитання (виступи повинні містити аналіз ситуації з використанням відповідних методів з теоретичного курсу; оцінюється як змістовна сторона рішення, так і техніка презентації та ефективність використання технічних засобів).

– *етап аналізу спільної діяльності*; основне завдання: виявити освітні та навчальні результати роботи з кейсом; здійснити аналіз ефективності організації заняття, виявити проблеми в організації спільної діяльності, окреслити завдання для подальшої роботи; викладач завершує диспут, аналізує процес обговорення проблемної ситуації і роботу всіх груп, коментує дійсний розвиток подій, підводить підсумки роботи студентів над кейсом, оцінює якість їх роботи.

За часовим виміром на ознайомлення із проблемною ситуацією, виявлення проблем, узагальнення і аналіз отриманої інформації відводиться до 30% часу, напрацювання колективного результату вирішення ситуаційної проблеми (альтернативи) кожної творчої групи – до 50%, підготовку звіту і презентацію результатів проведеної діяльності – до 20%.

Складність ситуаційного навчання полягає в тому, що викладач має підготувати підбір кейсів, які відповідатимуть завданням конкретного курсу. Для ефективної роботи студентів необхідно продумати домашнє завдання, яке передбачатиме підготовку проблеми з урахуванням конкретної ситуації

або проведення письмового аналізу самого кейса. Також варто запропонувати огляд додаткової літератури з питань, що стосуються конкретної ситуації.

У процесі аналізу певної ситуації викладач повинен добре розумітися на змісті курсу і його міжпредметних взаємозв'язках, вміти спрямовувати процес обговорення у необхідному напрямі. Це складне й відповідальне завдання, що можна вирішити лише за умови ретельної підготовки до занять. Дидактична особливість використання методу конкретних ситуацій полягає у тому, що основна робота викладача починається задовго до аудиторного етапу. У процесі підготовки необхідно не лише систематизувати матеріал, продумати приблизний план обговорення, додаткові запитання для активізації дискусії, а й проаналізувати готовність конкретної групи до такої роботи.

Оцінювання результатів навчання студентів із застосуванням кейс-методу здійснюється за наступними критеріями:

1) *активність студента при обговоренні кейса* (конструктивні оригінальні пропозиції щодо ефективного розв'язання проблемної ситуації; адекватне застосування теоретичних знань з вивченого курсу; використання цікавого додаткового фактичного матеріалу, статистичних даних для аргументації власних пропозицій; уміння диференціювати й ідентифікувати проблеми, ставити запитання з огляду на конкретну ситуацію; уміння чітко, логічно, структуровано викладати власну позицію у процесі обговорення);

2) *участь у роботі творчої групи* (визначення коефіцієнта активності кожного студента у підготовці і розробленні проекту; презентація проекту рішення групи в процесі обговорення);

3) *самостійна робота при підготовці до заняття* (уміння письмово проаналізувати конкретну ситуацію: із висновками, проблемами, запитаннями; підготовка і виконання додаткових теоретичних завдань: рефератів, оглядів першоджерел [458, с. 330].

Кейси зазвичай диференціюють на *практичні, навчальні та дослідницькі*.

Основне завдання *практичного кейсу* полягає в детальному відзеркаленні життєвих ситуацій. Призначення такого кейса може зводитися до тренінгу студентів, закріплення знань, умінь і навичок прийняття рішень у конкретній ситуації, набуття здатності до оптимальної діяльності. Такі кейси мають бути максимально наочними і детальними.

Навчальні кейси відображають типові ситуації, з якими доведеться зіткнутися майбутньому фахівцеві в процесі своєї професійної діяльності. Вони допускають моделювання проблемних ситуацій. Не зважаючи на те, що ситуації таких кейсів не реальні, вони повинні бути типовими для майбутньої професії. Навчальні кейси формують у студентів здатність аналізувати проблемні ситуації за допомогою застосування аналогії.

Дослідницькі кейси орієнтовані на проведення науково-дослідницької роботи. Вони вимагають від студентів наявних навичок такої діяльності, а тому можуть бути ефективними на останніх курсах навчання при здобутті освітньо-кваліфікаційного рівня "бакалавр" та під час навчання у магістратурі. Використання освітніх і навчальних проблемних ситуацій є доцільним на молодших курсах підготовки майбутніх учителів біології.

Практика показує високу ефективність кейс-методу при використанні місцевих матеріалів, що пов'язані з розглядом екологічних ситуацій, проблем охорони довкілля, видового різноманіття регіональної флори і фауни, поширенням інфекційних захворювань, дотриманням раціонально обґрунтованого способу життя, використанням генетично-модифікованих організмів у сільськогосподарському виробництві і при виробництві продуктів харчування тощо [494]. Такий матеріал добре знайомий студентам. Вони з ним обізнані через публікації у місцевій пресі, відео програми регіонального телебачення, шляхом власного перебування у цьому інформаційному і побутовому середовищі. Студенти почувають себе впевненими, бо добре знають контекст, в якому відбуваються події.

Практично невичерпний матеріал для ситуаційного навчання надають навчально-польові практики з біології. Під час їх організації і проведенні студенти занурюються у природне середовище і вже по-іншому сприймають саму проблемну ситуацію, пропонують нестандартні шляхи її вирішення. Ефективними є використання таких ситуацій, що стосуються проблеми охорони рідкісних і зникаючих видів рослин і тварин (із зазначенням видового складу, дослідженням особливостей екології та життєвих циклів, антропогенних впливів), виробничої діяльності людини біля прибережних зон (культивування сільськогосподарських рослин, будівництво, організація кар'єрів тощо), надмірної експлуатації лісових ресурсів (вирубання, будівництво, добування сировини тощо), спалахів чисельності шкідників сільськогосподарських угідь та лісових насаджень, поширення хвороб рослин (відсутність систематичної боротьби з хворобами та шкідниками, не дотримання технологій вирощування і доглядання, кліматичні зміни), порушення цілісності природних комплексів (виробнича діяльність) тощо.

У ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди” на період навчально-польової практики студентам пропонувалося у процесі формувального експерименту проблемні ситуації, розв'язання яких потребувало актуалізації раніше отриманих опорних знань, роботи з науковою літературою, консультування у провідних фахівців наукових установ [497; 532; 535]. У даних випадках студентам необхідно було провести певний комплекс досліджень, що повинні були підтвердити правильність вирішення проблемної ситуації. Окрім цього, вони здійснювали екологічний моніторинг природних об'єктів на природоохоронних територіях і стаціонарних площадках, вивчали біологічні об'єкти-індикатори стану навколишнього середовища. При цьому проводилася оцінка стану суб'єкта та середовища, ризиків екологічної небезпеки. Серед проблем, що пропонувалися до розв'язання студентами-біологами, був аналіз причин виникнення гомологічних й аналогічних

органів, критеріїв виду, явища дивергенції й конвергенції, мутаційної й модифікаційної мінливості (на конкретному матеріалі) тощо.

Варто зазначити, що до складу кейса обов'язково входили матеріали наукових публікацій – статті, монографії, тези доповідей науково-практичних конференцій, що стосувалися певної проблеми. У тезах доповідей дуже часто піднімалися питання (і проблеми з ними пов'язані), що стосувалися майбутньої професійної діяльності вчителя-біолога. Науковим статтям притаманне поглиблене розуміння якоїсь проблеми, а науковим монографіям – системна характеристика предмета дослідження.

При складанні проблемних ситуацій важливим було використання Інтернет-ресурсів. Це джерело інформації відрізняється об'ємністю матеріалів, оперативністю їх використання. Проте до таких, практично невичерпних, матеріалів необхідно було ставитися обережно й обов'язково здійснювати їх критичний аналіз і обґрунтований відбір.

Отже, проведена експериментальна робота надала можливість розробити методичні рекомендації для ефективного використання методу кейсів у практичній підготовці студентів-біологів:

- 1) при складанні і підготовці до використання „кейс-стаді” необхідно дотримуватися етапності його складових;
- 2) матеріал для обговорення повинен віддзеркалювати проблеми майбутньої професійної діяльності;
- 3) проблемна ситуація повинна бути достатньо складною, пов'язаною із життям і мати декілька альтернативних варіантів розв'язання;
- 4) урахування коефіцієнта активності кожного студента у роботі творчої групи при оцінюванні результатів їх діяльності.

Отже, використання ситуаційного навчання виявилось ефективним у процесі професійної підготовки майбутніх учителів біології при формуванні таких ключових компетенцій:

- *інструментальних* (здатність до аналізу і синтезу, здатність до організації та планування, уміння управляти інформацією, розв'язання проблем, прийняття рішень);
- *міжособистісних* (здатність до критики і самокритики, робота в команді, здатність спілкуватися з експертами інших галузей);
- *системних* (здатність до застосування знань на практиці, дослідницькі уміння, здатність до навчання, здатність адаптуватися до нових ситуацій, здатність породжувати нові ідеї (креативність), лідерство, здатність працювати самостійно, розроблення і управління проектами, ініціативність, прагнення до успіху). Кінцевим результатом використання ситуаційного навчання виявилось підвищення професійної компетентності майбутнього вчителя шляхом поєднання навчальної, освітньої та дослідницької складових.

Отже, при формуванні професійної компетентності вчителя біології потрібно враховувати практичну спрямованість підготовки. У цьому контексті важливого значення набуває використання ситуаційного навчання, яке є інтерактивною технологією колективно-групового навчання. Перевага кейс-методу стосовно традиційних технологій полягала у тому, що він зацікавлював студентів процесом навчання, розвивав сталий інтерес до навчальної дисципліни, сприяв активному засвоєнню знань та навичок, розвивав творче мислення, проектував майбутню професійну діяльність, формував професійну компетентність. Практика показала високу ефективність ситуаційного навчання при використанні місцевих матеріалів, що були пов'язані з розглядом екологічних ситуацій, проблем охорони довкілля, видового різноманіття регіональної флори і фауни, поширенням інфекційних захворювань, дотриманням раціонально обґрунтованого способу життя, використанням генетично-модифікованих організмів у сільськогосподарському виробництві і при виробництві продуктів харчування тощо. Практично невичерпний матеріал для ситуаційного навчання надавали навчально-польові практики з біології. Під час їх

організації і проведенні студенти занурювалися у природне середовище і вже по-іншому сприймали саму проблемну ситуацію, пропонували оригінальні шляхи її вирішення.

Використання технології ситуаційного навчання у процесі професійної підготовки майбутніх учителів біології надало можливість оптимізувати навчальний процес у вищій школі.

Висновки до четвертого розділу

З метою підвищення організаційно-технологічного супроводу процесу формування професійної компетентності у формувальному експерименті використовувалися такі *новітні педагогічні технології*:

– *технологія кредитно-трансферної системи навчання* (О. Величко, П. Гусак, О. Лозинський, С. Смерічевська, Г. Терещук, Л. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, В. ЯБЛОНСЬКИЙ та ін.) – (ECTS: European Credit Transfer System) – забезпечувала прозорість системи підготовки фахівців з вищою освітою і сприяла накопиченню та трансферу (перезарахуванню) кредитів (навчальні семінари для координаторів ECTS, розробка завдань для самостійної роботи студентів, упровадження накопичувальної системи оцінювання якості знань за 100-бальною шкалою тощо);

– *здоров'язберігаючі технології* (Н. Борейко, О. Брунько, Д. Воронін, В. Єфімова, В. Козлова, С. Лупаренко, А. Маджуга, О. Попова, П. Потейко, Н. Семченко, Л. Суханова, С. Хакутдинова та ін.) – сукупність педагогічних прийомів, форм, засобів та методів, спрямованих на побудову психологічно-комфортного освітнього середовища для фізичного, психічного й духовного розвитку компетентної особистості, її соціалізації (зниження навчальних перевантажень, організація фізичної активності студентів, попередження розповсюдження шкідливих звичок та залежностей, анкетування, бесіди та дискусії, музикотерапія, проведення студентами уроків під час практики з

елементами здоров'язберігаючих технологій тощо);

– *інформаційні технології* (О. Гончарова, А. Гуржій, М. Жалдак, Ю. Машбіц, О. Смирнова-Трибульська, Т. Шевченко та ін.) – сукупність методів і технологічних засобів збирання, організації, збереження, опрацювання, передачі й подання інформації за допомогою комп'ютерів і телекомунікаційних мереж (використання комп'ютерного тестування, дистанційного навчання, аудіовізуальної технології навчання, робота у модульному середовищі, проведення Інтернет-конференцій тощо);

– *технологія контекстного навчання* (М. Бахтін, А. Вербицький, Н. Лаврентьєва, О. Ларіонова, М. Левківський та ін.) – створення ефективних умов для формування професійної компетентності майбутніх фахівців шляхом поєднання навчальної та професійної діяльності (ділові та дидактичні ігри, педагогічні майстерні, педагогічні майстер-класи, імітаційні заняття, практика, стажування);

– *технологія проблемного навчання* (Ю. Бабанський, М. Данилов, І. Лернер, М. Махмутов, А. Матюшкін, В. Оконь, М. Скаткін, А. Хуторський та ін.) – організація під керівництвом викладача навчальних занять, що передбачали створення проблемних ситуацій і активну самостійну діяльність студентів щодо їх розв'язання, в результаті чого відбувалося творче засвоєння професійних знань, умінь і навичок, розвиток здібностей (проблемні лекції, створення та аналіз проблемних ситуацій, робота студентів у складі творчих груп, загальна дискусія тощо);

– *технологія інтерактивного навчання* (І. Гладкіх, С. Грабовська, С. Кашлев, О. Комар [236], Г. Коберник, І. Мельничук, О. Пометун, Л. Пироженко [371; 372], Г. П'ятакова, Г. Сазоненко, С. Сисоєва Н. Шаманська [489] та ін.) – організація викладачем творчої комунікативної активності студентів за допомогою певної системи способів, прийомів, методів освітнього процесу, заснованих на суб'єкт-суб'єктних стосунках та зворотному зв'язку між викладачем і студентами (технології кооперативного навчання: робота в парах, ротаційні трійки, робота в малих

групах; технології колективно-групового навчання: обговорення проблеми в загальному колі, аналіз ситуації – case-метод; технології опрацювання дискусійних питань: метод ПРЕС, дискусія, дебати тощо).

РОЗДІЛ 5

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА АПРОБАЦІЯ КОНЦЕПТУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ

5.1. Діагностика та стан сформованості професійної компетентності майбутніх учителів біології

Проблема діагностики компетентності майбутнього вчителя в процесі його професійного становлення набуває особливої актуальності. Педагогічна діагностика розглядається К. Інгенкамп як процес розпізнавання явищ і визначення їх стану в певний момент на основі використання необхідних для цього параметрів. Таке трактування дозволяє виділити специфіку педагогічної діагностики як самостійного виду діяльності, розкрити її сутність, цілі і завдання [211, с. 5]. Педагогічна діагностика, як система методів і засобів вивчення професійного рівня вчителя, на думку В. Урусського, створює основу для вивчення труднощів у роботі, сприяє усвідомленню та пошуку оптимальних шляхів їх подолання. Разом з тим, як зазначає автор, вона дозволяє визначити і сильні сторони вчителя, спланувати шляхи і конкретні способи їх закріплення та розвитку в індивідуальному стилі педагогічної діяльності [353, с. 1]. За допомогою діагностики можна вносити конкретність в діяльність кожного майбутнього педагога, націлювати його на вирішення практичних завдань, удосконалювати професійну компетентність.

Для проведення експериментальної роботи були підібрані діагностичні методики, які не лише охоплювали всі сторони досліджуваного об'єкта, а й взаємно перетиналися, були раніше апробовані, доступними для використання їх студентами та не потребували громіздких процедур їх

опрацювання, а саме: різноманітні анкети і опитувальники – спрямовані на виявлення особливостей особистості вчителя (тести самооцінок), визначення рівня професійної компетентності за допомогою тестів-ситуацій, тестів навчальних досягнень тощо. При формуванні комплексу діагностичних методик зроблено акцент на методики, в основі яких лежала самодіагностика. Ці методики були важливим діагностичним інструментом, оскільки спонукали студентів до самооцінної діяльності, максимально враховуючи при цьому власні пріоритети особистісного та професійного саморозвитку, що сприяло регуляції процесів самопізнання, самоаналізу та самооцінки.

Діагностика особистості майбутніх учителів біології, їх професійних знань, умінь та особистісних якостей вимагала участі в експерименті спеціалістів-експертів, що надало можливість вивчити їх професійну компетентність з позицій “сторонніх спостерігачів”. Використання експертних методів як провідних в педагогічній діагностиці рекомендують практично всі автори, які працюють в даній галузі досліджень. Окрім того, експертні методи передбачають використання колективного досвіду, який дозволяє зробити процес і результати педагогічної діагностики більш об’єктивними. У нашій експериментальній роботі педагогічна діагностика діяльності майбутніх учителів біології здійснювалася невеликою групою компетентних експертів: викладачами та педагогами-предметниками під час проведення педагогічної (4-й курс: 8-й семестр, 5-й курс: 9-й семестр тривалістю шість тижнів кожна) та навчально-польових практик (1-й курс: 1 – 2-й семестри, 2-й курс: 4-й семестр – чотири тижні кожна).

Стратегія діагностики професійної компетентності майбутніх учителів біології містила вимогу всебічної перевірки результатів підготовки в мотиваційно-ціннісній (мотиви, потреби, ціннісні орієнтації), когнітивно-діяльнісній (оволодіння знаннями, уміннями і навичками), особистісно-рефлексивній (особисті якості педагога) сферах [499].

Перший пакет тестових методик було сформовано саме для визначення мотивації та ціннісних орієнтацій майбутніх учителів біології. У цей пакет було включено методику виявлення факторів привабливості професії В. Ядова [456, с. 106 – 107], методику діагностики спрямованості особистості Б. Басса [385, с. 563 – 569] та методику визначення рівнів професійно-педагогічної мотивації (модифікований варіант М. Фетіскіна [466]).

Методика В. Ядова передбачала відбір позитивних і негативних тверджень стосовно ставлення студентів до обраної професії: важливості професії для суспільства; роботи з людьми; творчого підходу; великої зарплати; можливості самовдосконалення; роботи, що відповідає здібностям і характеру респондентів; можливістю досягти соціального визнання і поваги; роботи, що не спричиняє перевтоми і частого контакту з людьми тощо (Додаток Б, табл. Б. 1). За кожним з двох факторів (позитивний і негативний) підраховувався коефіцієнт значущості за формулою:

$$K_3 = ((n^+) - (n^-)) / P, \text{ де}$$

K_3 – коефіцієнт значущості;

n^+ – кількість студентів, що відзначили позитивний фактор у колонку А;

n^- – кількість студентів, що відзначили негативний фактор у колонку Б;

P – кількість студентів, що взяли участь у дослідженні.

K_3 може змінюватися в межах від – 1 до +1. Отримані дані заносили в таблицю (додаток Д, табл. Б.2). За результатами аналізу даних таблиці робився загальний висновок щодо факторів, які визначають ставлення студентів-біологів до майбутньої педагогічної діяльності.

У результаті проведеного аналізу самооцінки факторів привабливості професії В. Ядова виявлені певні закономірності [516; 530]. Так, для одного із факторів „робота відповідає моїм здібностям” найвищий коефіцієнт значущості притаманний студентам першого – другого курсів ($K_3 = 0,73$),

який знижується до сьомого рангу у магістрів ($K_3 = 0,23$). Аналогічні результати зафіксовано для фактора „робота відповідає моєму характеру” (від $K_3 = 0,59$ на першому курсі до $K_3 = 0,27$ у магістрів). Отримані результати можна пояснити тим, що магістри після численних педагогічних практик реально оцінюють складнощі майбутньої професійної діяльності і саме відсутність власного педагогічного досвіду спонукає їх до такого висновку. Подібні результати отримані стосовно інших досліджуваних факторів привабливості професії. Коефіцієнт значущості твердження „робота вимагає творчого підходу” зазнає зниження від першого ($K_3 = 0,68$) до третього ($K_3 = 0,52$) і п'ятого (програма підготовки спеціалістів) курсів ($K_3 = 0,47$). Спостерігається його зростання на четвертому (бакалаври) і п'ятому (магістри) ($K_3 = 0,7$ і $0,73$ відповідно) курсах. Коефіцієнт значущості фактора привабливості „робота з людьми” є найнижчим серед студентів першого курсу ($K_3 = 0,59$). Цей показник є значущим для студентів другого – п'ятого курсів ($K_3 = 0,71 - 0,77$; відповідає першому – другому рангам) і досягає максимуму у магістрів ($K_3 = 0,8$). Коефіцієнт значущості фактора „можливість самовдосконалення” має середні параметри для студентів першого, другого і четвертого курсів ($K_3 = 0,5$), значно знижується на п'ятому курсі (спеціалісти) ($K_3 = 0,29$) і досягає максимального значення у магістрів ($K_3 = 0,73$). Фактор привабливості „невеликий робочий день” у рейтингу найчастіше проявляється у магістрів ($K_3 = 0,4$), у студентів інших курсів він не є значущим і коливається у межах від $-0,18$ (1 курс) до $0,12$ (спеціалісти). Такі стимули як „робота не спричиняє перевтому”, „відсутність частого контакту з людьми” і „велика зарплатня” виявились абсолютно не значущими для майбутніх учителів біології.

Серед факторів, що є найбільш несприйнятливими для студентів при виборі майбутньої професії, виявились „невелика зарплатня” (на всіх курсах рейтинг 1, а на першому – рейтинг 2), „робота спричиняє перевтому” (перший – четвертий курси: $K_3 = -0,6 - 0,77$). Для студентів третього і п'ятого (програма підготовки магістрів) курсів останній фактор виявився

менш значущим ($K_3 = -0,42$ і $-0,53$ відповідно). Особи, які здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень „спеціаліст” не віднесли даний стимул до таких, що не приваблюють майбутню професію. Аналогічні результати зафіксовані відносно судження „надміру частий контакт із людьми”: $K_3 = -0,25$ (для осіб, які навчаються на третьому курсі, $-0,38 - 0,36$ – для інших студентів бакалаврату). Для майбутніх спеціалістів і магістрів вказаний стимул також виявився не актуальним.

Друга методика передбачала діагностику спрямованості особистості (Додаток В). Анкета складалась із 27 пунктів суджень. Кожне запитання опитувального листа містило три варіанти відповідей (А, Б, В), які відповідали певному виду спрямованості особистості. [385, с. 563 – 569]. Респонденти для кожного запитання вибирали два варіанти відповіді: ті, що найбільше і найменше віддзеркалювали їх точку зору. Відповіді, що найбільше всього притаманні судженням піддослідного оцінювалися двома балами, найменше всього – не оцінювалися. За відповіді, які не були вибрані надавався один бал.

За допомогою спеціальних підрахунків виявлялися наступні різновиди спрямованості особистості:

- спрямованість на себе – орієнтація на винагороду і задоволення, агресивність у досягненні статусу, владність, схильність до суперництва, дратівливість, тривожність;

- спрямованість на спілкування – намагання в любых умовах підтримувати спілкування з людьми, орієнтація на сумісну діяльність на шкоду виконання конкретних завдань, орієнтація на соціальне схвалення, залежність від групи, потреба у прихильності і емоційних стосунках з людьми;

- спрямованість на справу – зацікавленість у розв’язанні виробничих проблем, виконання роботи якнайкраще, орієнтація на ділове

співробітництво, здатність відстоювати власну думку з метою досягнення загальної мети.

Отримані експериментальні дані за методикою діагностики спрямованості особистості Б. Басса (табл. 5.1) свідчать, що більше половини студентів першого курсу виявили установку на спілкування (54,71%). Майже третина досліджуваних (28,30%) спрямована на себе, інші (16,98%) – на справу. У студентів другого курсу превалюють установки на себе (46,67%), у 38,33% – на спілкування, у 15,00% – на справу.

Таблиця 5.1

Кількісні показники прояву спрямованості студентів-біологів

Вид спрямованості	Етап підготовки (відповідно у % і кількості осіб)					
	1-й курс n=53	2-й курс n=60	3-й курс n=54	4-й курс n=51	Спеціалісти n= 36	Магістри n=24
На себе	28,30 (15 ос.)	46,67 (28 ос.)	18,52 (10 ос.)	19,61 (10 ос.)	13,89 (5 ос.)	29,17 (7 ос.)
На спілкування	54,72 (29 ос.)	38,33 (23 ос.)	37,04 (20 ос.)	33,33 (17 ос.)	27,78 (10 ос.)	8,33 (2 ос.)
На справу	16,98 (9 ос.)	15,00 (9 ос.)	44,44 (24 ос.)	47,06 (24 ос.)	58,33 (21 ос.)	62,50 (15 ос.)

У студентів третіх – четвертих курсів виявлено майже ідентичні результати: спрямованість на справу становила відповідно 44,44% і 47,06 %, на спілкування – 37,04% і 33,33%, на себе – 18,52% і 19,61 %.

У більшості половини студентів п'ятого курсу, які здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст зафіксовано спрямованість на справу (58,33%), у менше третини (27,78%) – на спілкування, у решти – на себе (13,89%). У магістрів спрямованість на справу є найвищою і становить 62,50%. У них зафіксований значно вищий відсоток осіб із спрямованістю на себе (29,17%), а з спрямованістю на спілкування – не високий (8,33%).

Отже, спостерігається закономірна зміна від спрямованості особистості на спілкування (студенти першого – другого курсів) до спрямованості на справу (від студентів третього курсу до бакалаврів, спеціалістів і магістрів), що можна обґрунтувати підвищенням рівнів професійної компетентності у студентів третіх і вищих курсів шляхом формування у них відповідних ключових і предметних компетенцій (рис. 5.1).

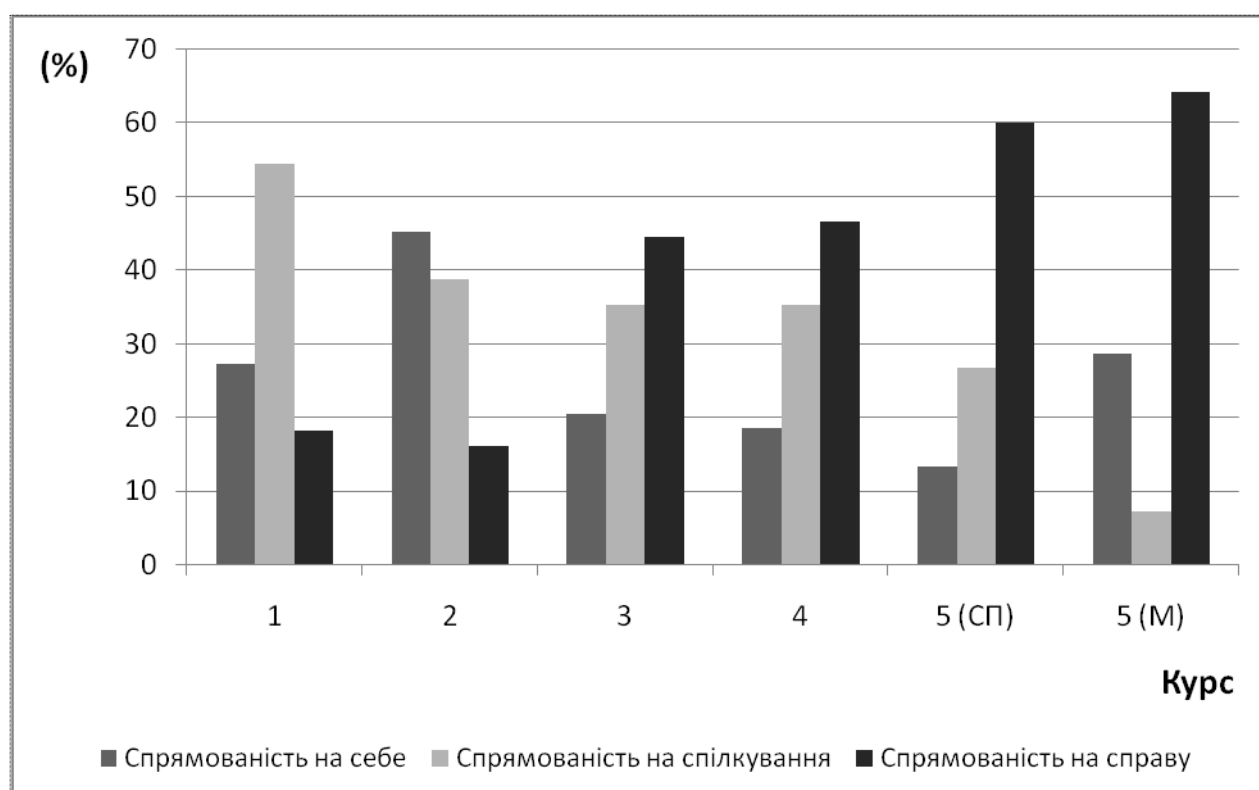


Рис. 5.1. Динаміка прояву спрямованості особистості у студентів-біологів

При визначенні рівнів професійно-педагогічної мотивації за модифікованою методикою М. Фетіскіна діагностувалися наступні показники: професійна потреба, функціональний інтерес, розвиваюча допитливість, показна та епізодична зацікавленість, байдуже ставлення до педагогічної діяльності (додаток А). Студентам пропонувалося відповісти на

18 питань тесту. Оцінювання результатів відповідей здійснювалося за п'ятибальною шкалою та надавало можливість визначити наступні рівні професійно-педагогічної мотивації студентів: високий, середній, низький (табл. 5.2).

Таблиця 5.2

Кількісні показники рівнів розвитку професійно-педагогічної мотивації студентів-біологів (n=278, відповідно у % і кількості осіб)

Рівень розвитку	Професійна потреба	Функціональний інтерес	Розвиваюча допитливість	Показна зацікавленість	Епізодична зацікавленість	Байдуже ставлення
Низький	8,27 (23)	10,07 (28)	17,99 (50)	1,08 (3)	3,60 (10)	5,04 (14)
Середній	67,27 (187)	63,67 (177)	58,27 (162)	42,09 (117)	44,24 (123)	75,18 (209)
Високий	24,46 (68)	26,26 (73)	23,74 (66)	56,83 (158)	52,16 (145)	19,78 (55)

У процесі дослідження показників, що належать до різновидів внутрішньої мотивації – професійна потреба і функціональний інтерес виявлено ідентичні результати. Так, їх середній рівень розвитку зафіксовано відповідно у 67,27 % і 63,67% студентів, високий – у 24,46 % і 26,26%, а низький – у 8,27% і 10,07%. Рівні розвиваючої допитливості проявляються приблизно в аналогічних співвідношеннях, але зафіксовано деяке зниження високого (23,74%) і середнього (58,27%) рівнів за рахунок зростання відсотку студентів із низьким (17,99%). Прояви показної та епізодичної зацікавленості в цілому ідентичні й виявляються у наступних значеннях: високий рівень – відповідно 56,83 % і 52,16 %, середній – 42,09 % і 44,24 %, низький – 1,08 % і 3,60%. Прояви байдужого ставлення до справи

превалюють на середньому рівні і виявляються у 75,18% студентів, на високому – у 19,78 %, на низькому – у 5,04 %.

Підводячи підсумки варто зазначити, що у студентів-біологів високого рівня розвитку досягає показна допитливість (середнє значення – 3,74 бали), наближається до неї прояв епізодичної допитливості (3,21 бали). Всі інші показники професійно-педагогічної мотивації – професійна потреба (2,83 бали) функціональний інтерес (2,88 бали) та розвиваюча допитливість (2,80 бали) виявляються у переважної більшості студентів на середньому рівні, що свідчить про необхідність проведення з ними відповідної роботи щодо підвищення рівня вказаних показників.

Отже, можна зробити висновок, що мотиваційно-ціннісний компонент професійної компетентності вчителя до майбутньої діяльності є системоутворюючим, бо він пов'язаний із кінцевими результатами навчання. Мотив – суб'єктивна причина (усвідомлена або неусвідомлена) тієї чи іншої поведінки особистості – психічне явище, яке безпосередньо спонукає людину до вибору певного способу дій. Недостатній рівень знань студентів на початковому етапі навчання може компенсуватися високим рівнем професійної мотивації.

У результаті проведеної діагностики мотиваційно-ціннісного компоненту професійної компетентності студентів-біологів можна стверджувати, що зниження привабливості факторів „робота відповідає моїм здібностям”, „робота відповідає моїм можливостям” у магістрів пов'язана із реальною оцінкою складності майбутньої професійної діяльності і саме відсутністю достатнього педагогічного досвіду. Після численних педагогічних практик і у зв'язку з формуванням професійної компетентності для них привабливими є наступні мотиви: „робота вимагає творчого підходу”, „робота з людьми”, „можливість самовдосконалення”, „невеликий робочий день”. Із наведених вище причин закономірною є зміна спрямованості особистості на спілкування (студенти першого – другого

курсів) до спрямованості на справу (від студентів третього курсу до бакалаврів, спеціалістів і магістрів) [537, с. 213 – 219].

У той же час прояв таких важливих показників професійно-педагогічної мотивації як професійна потреба, функціональний інтерес і розвиваюча допитливість на середньому рівні вимагає їх підвищення шляхом дотримання відповідних педагогічних умов, зокрема: усвідомлення студентами-біологами практичної значимості кожного мотиву у майбутній професійній діяльності, створення мобільного освітнього середовища, впровадження у практику роботи інноваційних та інтерактивних технологій навчання, покращення методичного забезпечення педагогічних і навчально-польових практик.

При визначенні рівнів сформованості диференційовано-психологічної, методичної, інформаційно-технологічної, стратегічної, організаційної і аутопсихологічної компетентностей майбутніх вчителів біології була використана методика самооцінки рівня кваліфікації педагогічних працівників П. Демідова, А. Карпова, І. Кузнецової, В. Шадрікова [309]. Респондентам пропонувалося заповнити лист самооцінки професійної діяльності вчителя, який складався із 72 питань (додаток Д). Їм потрібно було оцінити за п'ятибальною шкалою ряд тверджень, які відображали окремі дії і якості, що необхідні для майбутньої професійної педагогічної діяльності (табл. Д.1).

При обробці результатів самооцінки враховувалося, що в методиці використані прямі і зворотні шкали. Прямі шкали означали, що значення параметра знаходиться в прямій залежності від рівня прояву відповідної компетентності – чим більше значення оцінки, тим більш виражена дана компетентність у респондента. Зворотні параметри, навпаки, перебували у протилежній залежності з рівнем розвитку відповідної компетентності. Після заповнення листа самооцінки обчислювалися середні значення для кожного показника і підсумковий бал, який віддзеркалював уявлення респондента про його рівень кваліфікації (табл. Д.2).

Для підрахунку результатів самооцінки виставлені оцінки переводилися в бали. Для прямих параметрів – оцінка відповідала кількості набраних балів. Зворотні параметри передбачали переведення оцінок у бали згідно з наступною шкалою: оцінці 1 – присвоювалося 5 балів; оцінці 2 – 4; оцінці 3 – 3; оцінці 4 – 2; оцінці 5 – 1 бал.

Бали сумувалися і обчислювалося середнє зважене досліджуваної компетентності. Отриманий показник віддзеркалював рівень самооцінки певної компетентності респондентом, який порівнювався з експертною оцінкою викладачів. Набрані студентами бали відповідали певному рівню розвитку досліджуваної компетентності:

- 4,3 бали і більше – високий рівень;
- 3,3 – 4,29 балів – середній рівень;
- 3,29 балів і менше – низький рівень.

У процесі проведеного дослідження виявлені певні закономірності розвитку диференційовано-психологічної, методичної, інформаційно-технологічної, стратегічної, організаційної і аутопсихологічної компетентностей у студентів-біологів (табл. 5.3).

Таблиця 5.3

Показники розвитку професійної кваліфікації студентів-біологів

(у балах)

Вид компетентності	1курс n=53	2 курс n=60	3 курс n=54	4 курс n=51	Спеціал. n=36	Магістри n=24
Аутопсихологічна	2,89	3,03	3,56	3,69	3,51	3,73
Стратегічна	2,91	3,05	3,54	3,56	3,21	3,4
Диференційовано-психологічна	2,88	3,09	3,72	3,70	3,48	3,97
Методична	2,78	3,09	3,43	3,41	3,25	4,17
Інформаційно-технологічна	2,82	3,05	3,60	3,55	3,33	3,71
Організаційна	2,71	2,96	3,67	3,70	3,36	3,72

Середній показник	2,83	3,05	3,59	3,60	3,36	3,78
-------------------	------	------	------	------	------	------

Найнижчі рівні сформованості досліджуваних компетентностей зафіксовано у студентів першого курсу, які коливалися в межах 2,71 (організаційна) – 2,91 (стратегічна) балів. Починаючи від другого курсу (діапазон прояву становив 2,96 – 3,09 балів) відмічено зростання показників, які досягали пікових значень у майбутніх бакалаврів (діапазон – 3,41 – 3,70 балів). Найкраще сформованими у студентів четвертого курсу виявились диференційовано-психологічна, аутопсихологічна і організаційна компетентності. Варто зазначити, що у студентів, які здобували освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліст зафіксовано зниження показників прояву досліджуваних компетентностей до значень 3,21 (стратегічна) – 3,51 (аутопсихологічна) балів. У магістрів спостерігалось зростання сформованості компетентностей. Найбільш сформованими виявились методична (4,17 балів) і диференційовано-психологічна (3,97 балів) компетентності.

Підводячи підсумки необхідно відмітити, що у студентів-біологів низький рівень розвитку досліджуваних компетентностей зафіксовано для студентів першого – другого курсів (2,83 – 3,05 балів), середній рівень – для всіх інших (3,59 – 3,78). Курсів, у яких переважав високий рівень сформованості зазначених компетентностей не виявлено, що свідчить про необхідність проведення зі студентами відповідної роботи щодо підвищення рівня вказаних показників.

Предметна компетентність визначалась шляхом визначення глибини і системності професійних знань з предметів природничого циклу і вмінням планувати навчальний процес (табл. 5.4). У процесі її діагностики здійснювався ґрунтовний аналіз результатів заліково-екзаменаційних сесій упродовж навчального року. Оцінювання знань студентів відбувалось шляхом проведення підсумкового комп'ютерного тестування, виконання

завдань на практичних і лабораторних заняттях, самостійної роботи, аналізу результатів роботи в модульному середовищі, участі в науково-дослідній діяльності. Окрім цього детально вивчалися матеріали педагогічних практик, експертні висновки вчителів-предметників і педагогів-методистів.

Набрані студентами бали відповідали певному рівню розвитку предметної компетентності:

4,4 – 5,0 балів – високий рівень;

3,7 – 4,3 бали – середній рівень;

3,6 балів і менше – низький рівень.

Таблиця 5.4

Сформованість предметної компетентності у студентів-біологів
(у балах)

Етап підготовки	Кількість студентів	Сформованість
1-й курс	53	3,97
2-й курс	60	4,23
3-й курс	54	4,19
4-й курс (бакалаври)	51	4,15
5-й курс (спеціалісти)	36	4,18
6-й курс (магістри)	24	3,71
Всього / Сер. показник	278	4,07

Як видно із таблиці 5.4 у студентів-біологів середній показник предметної компетентності становив 4,07 балів. Це значення відповідає середньому рівню її сформованості. Найнижчі показники успішності респондентів зафіксовано на першому курсі (3,97 бали) і у майбутніх магістрів (3,71 бали). У інших студентів показники досліджуваної компетентності коливаються в незначних межах і є більш-менш стабільними (від 4,15 до 4,23 бали). Низький рівень прояву предметної компетентності у

студентів першого курсу можна обґрунтувати їх неповною адаптацією до навчання в умовах кредитно-трансферної системи. Зниження показників успішності у магістрів швидше за все пов'язано з їх попереднім працевлаштуванням і вимушеною самопідготовкою до занять, що не завжди сприяє ефективній фаховій підготовці. Варто зазначити, що у процесі навчання майбутні магістри вже мають певний досвід професійної діяльності, який вони здобули під час проходження ряду педагогічних і навчальних практик. Деякі респонденти втратили позитивну мотивацію до педагогічної діяльності, що може слугувати причиною невисокої сформованості предметної компетентності. Підводячи підсумок, необхідно відмітити, що високий рівень розвитку досліджуваної компетентності притаманний 28,41% студентам-біологам, середній – 55,40%, низький – 16,19%.

Дослідження *екологічної компетентності* здійснювалось шляхом визначення типу домінуючої установки респондентів щодо природи (вербальна асоціативна методика „ЕЗОП” В. Ясвіна, С. Дерябо), виявом системи знань, умінь та навичок у сфері екологічної діяльності та за експертною оцінкою розв'язання студентами комплексу проблемних ситуацій, що визначали здатність респондентів до ситуативної екологічно доцільної діяльності в побуті та природному середовищі.

Вербальна асоціативна методика використовувалася для дослідження типу домінуючої установки респондентів щодо природи (Додаток Е). Інтерпретація отриманих результатів проводилася відповідно до ключа оцінки і обробки даних дослідження.

Методика „ЕЗОП” розшифровується авторами як „емоції”, „знання”, „охорона”, „прагматизм” (робочі назви типів установок, які використовувалися під час створення даної методики). Вона складається з 12 пунктів (табл. Е.1). Кожен пункт містить головне слово і п'ять асоціативних слів. Останні відібрані як найбільш характерні, але не викликають прямої асоціації, що виникає у людей з чітко вираженим

домінуванням відповідної установки (чотири слова відповідають чотирьом типам установки, п'яте – таке, що відволікає увагу). Отже, використання вербальної асоціативної методика „ЕЗОП” надало можливість у процесі нашої експериментальної роботи умовно виділити чотири типи установок особистості щодо природи: особистість сприймає природу як об'єкт краси („естетична установка”), як об'єкт вивчення, отримання знань („когнітивна установка”), як об'єкт охорони („етична установка”) і як об'єкт користі („прагматична установка”).

Методика проводилася в усній формі. Слова зачитувалися у високому темпі, щоб у респондентів не залишалася часу на логічне осмислення варіантів відповіді. Відмічене піддослідними слово було для них асоціативним і таким, що характеризувало їх домінуючу установку.

Кількість виборів того чи іншого асоціативного типу обчислювалося в процентному відношенні від максимально можливого, з наступним присвоєнням їм відповідних рангів: I, II, III і IV. Тип установки, що отримував найбільшу питому вагу (перший ранг), розглядався як провідний у цієї особистості (табл. Е.2).

Необхідно зазначити, що потрібно звертати увагу на кількість відволікаючих слів, що не збігаються із жодним типом установки („сміттєві слова”). Досвід показує, що якщо респондент обирає три і більше „сміттєвих” слів, то його результати варто забракувати, бо він, ймовірно, прагнув свідомо використовувати найбільш „невідповідні” асоціації.

Цікаву інформацію давало зіставлення домінуючої установки, отриманої за першими 11-ма пунктами, та вибором у 12-му. В останньому пункті досліджувані установки давалися „відкритим текстом”, респондентам потрібно було дати відповідь на пряме запитання „Природа є ... (краса, вивчення, охорона, користь)?”. Природно, що при цьому в силу вступав фактор соціальної „бажаності – небажаності”: лише одиниці вибирали відповідь „користь”, – адже відверто прагматичні установки на природу соціально не схвалюються. Дослідження засвідчили супротивність вибору:

переважна більшість тих, у кого за методикою виявлена прагматична установка, вибирають в останньому пункті відповідь „охорона”, адже „природу необхідно охороняти”, і навпаки, лише для декількох із тих, хто вибрав відповідь „охорона”, характерна етична установка на природу за іншими пунктами, а для дуже багатьох – прагматична. Цей факт був своєрідним показником валідності методики.

Ураховуючи структуру екологічної компетентності студентів, у процесі експерименту використовувалися авторські ситуативні тести у яких були змодельовані проблемні ситуації, що виявляються в професійній та побутовій сферах [500; 523; 529]. Типи поведінкових реакцій студентів у природі оцінювалися за допомогою відповідної шкали (Додаток Ж).

При визначенні типів домінуючих установок встановлено (рис. 5.2), що у студентів першого курсу превалюючою є установка на природу як об’єкт охорони („етична”; частота вибору – 33,96%). Другий ранг займає установка на природу як об’єкт краси („естетична”; частота вибору – 26,41%), третій – об’єкт користі („прагматична”; частота вибору – 22,64%). Когнітивна установка на природу (частота вибору – 16,98%) проявляється на найнижчому рівні.

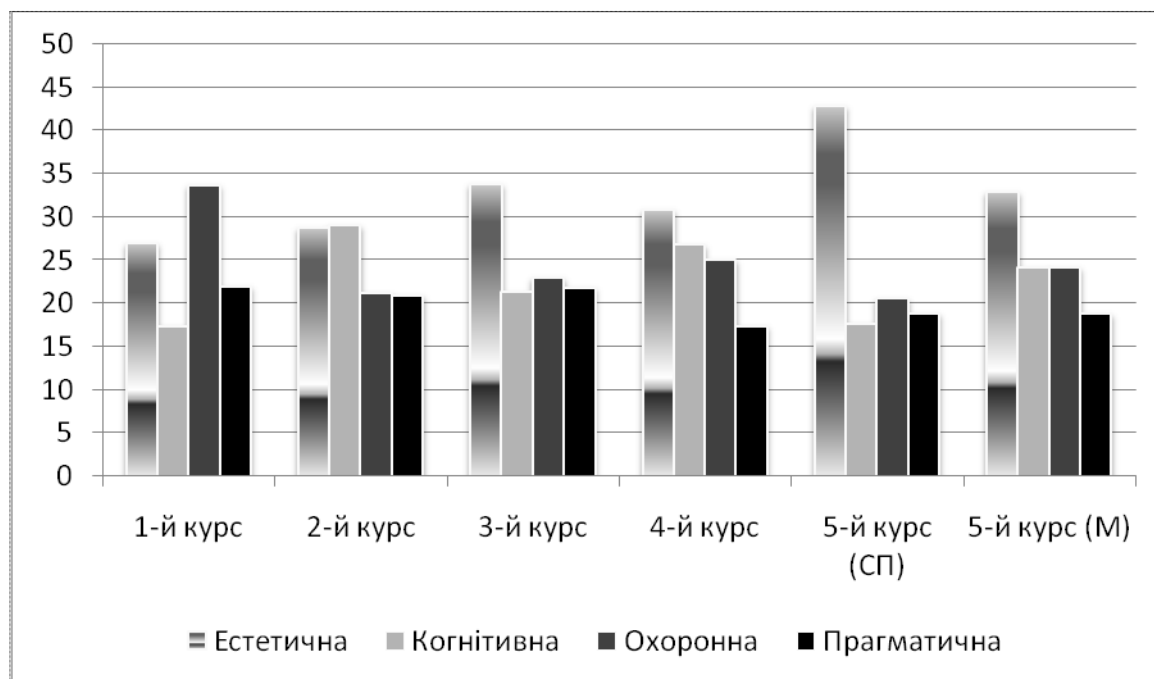


Рис. 5.2. Прояв типу домінуючої установки щодо природи у студентів-біологів

У студентів другого курсу домінуючими установками на природу виявились: естетична (частота вибору – 31,67%). Когнітивна (частота вибору – 23,33%), охоронна (частота вибору – 23,33%) і прагматична (частота вибору – 21,66%) установки проявляються приблизно в однаковій мірі.

У респондентів третього курсу превалюючими є установки на природу як об'єкт краси (частота вибору – 33,33%). Установки на природу як об'єкт охорони (частота вибору – 24,07%), об'єкт користі (частота вибору – 20,37%) і об'єкт вивчення (частота вибору – 22,22%) проявляються більш однаково.

У студентів четвертого і п'ятого курсів зафіксовано домінуючу установку на природу як об'єкт краси (частота вибору – 31,37% і 44,44% відповідно). Четверта частина студентів четвертого курсу виявили установки на природу як об'єкт вивчення і як об'єкт охорони (частота вибору – 25,49%). Прагматична установка на природу (частота вибору – 17,65%) у них проявляється на найнижчому рівні. Прагматична і охоронна установки у майбутніх спеціалістів мають однаковий прояв (частота вибору – по 19,44%). Когнітивна установка на природу проявляється у них на найнижчому рівні (19,44%).

У третини магістрів домінуючою є естетична установка на природу (частота вибору – 33,33%). Когнітивна і охоронна установки у них проявляються в однаковій мірі (частота вибору – по 25,00% кожна). Прагматична установка на природу займає у магістрів найнижчий ранг (частота вибору – 16,67%).

Отже, у процесі дослідження установки студентів на природу виявлені певні закономірності. Домінуючою установкою на природу є естетична (перший ранг у студентів другого–п'ятого курсів, другий – у студентів першого курсу). Найвища частота її вибору зафіксована у майбутніх

спеціалістів, а саме – 44,44%. Приблизно у третини студентів інших курсів проявляється саме ця установка. Отже, майбутні вчителі біології сприймають природу як об'єкт краси, естетичної насолоди, що впливає на їх психо-емоційну сферу. Етична, або охоронна установка на природу займає другий ранг у студентів третього – п'ятого курсів. Найвищі показники її прояву мають майбутні бакалаври та магістри (25,49% і 25,00% відповідно). Це пояснюється достатньо питомою вагою екологічної складової у змісті професійної підготовки фахівців (10,00% і 12,77% відповідно), що сприяє формуванню природоохоронної компетентності.

Установки на природу як об'єкт вивчення і об'єкт користі (прагматична) проявляються приблизно в однаковій мірі і займають нижчі ранги. У студентів другого, третього, четвертого курсів і майбутніх магістрів превалює когнітивна установка (частота вибору становить відповідно 23,33% і 21,66%, 22,22% і 20,37%, 25,49% і 17,65%, 25,00% і 16,67%), у студентів першого і п'ятого – прагматична (22,64% і 16,98%, 19,44% і 16,67% відповідно).

У процесі діагностування екологічної компетентності майбутніх учителів біології було виділено такі види ставлення студентів до довкілля:

- *дбайливе ставлення до природи;*
- *епізодичний прояв дбайливого ставлення до природи;*
- *байдуже ставлення до природи [500; 523].*

Найвищий показник дбайливого ставлення до природи зафіксовано у майбутніх бакалаврів (21,57%). Можна припустити, що це пов'язано з тим, що саме на четвертому курсі студенти завершують навчальний курс „Основи екології” і продовжують вивчати курс „Охорона природи”. У студентів першого курсу, майбутніх спеціалістів і магістрів він коливається в невеликих межах (відповідно: 5,66% – 5,56% – 8,33%). Отже, зафіксовано деяке зростання цього показника від першого до останнього курсів (табл. 5. 5).

Байдуже ставлення до природи найчастіше виявляється у студентів першого – третього курсів (26,42%, 40,00%, 29,63% відповідно). Швидше за все це пов'язано із не сформованістю екологічної компетентності.

У студентів-біологів превалює епізодичний прояв дбайливого ставлення до природи, показники якого коливаються в межах від 67,92% (перший курс) до 88,89% (майбутні спеціалісти).

Таблиця 5.5

Ставлення студентів до екологічних проблем

(n=278, відповідно у % і кількості осіб)

Курс Вид ставлення	1-й курс	2-й курс	3-й курс	4-й курс	Спеціалісти	Магістри
Байдуже ставлення	26,42 14	40,00 24	29,63 16	7,84 4	5,56 2	12,50 3
Епізодичний прояв дбайливого ставлення	67,92 36	60,00 36	70,37 38	70,59 36	88,89 32	79,17 19
Дбайливе ставлення	5,66 3	0	0	21,57 11	5,56 2	8,33 2

Спеціальні знання з екології, як навчального предмету, визначалися шляхом аналізу письмових відповідей студентів на проблемні запитання (Додаток 3). Кожному піддослідному пропонувалось виконати десять завдань. За виконання одного завдання студенти отримували від експертів по 0,5 балів. Підрахунок загальної кількості балів здійснювався шляхом їх сумування при розв'язанні кожного завдання.

Як видно із таблиці 5.6 студенти-біологи виявили поверхневі і не систематичні екологічні знання. Для них було великою проблемою використання творчого підходу, нестандартних рішень при розв'язуванні запропонованих завдань. Майбутні вчителі біології в переважній більшості не змогли повноцінно використати наявні теоретичні знання при здійсненні аналізу конкретних проблемних ситуацій.

У процесі діагностування рівнів екологічних знань студентів встановлено, що середнє значення цього показника зазнає певного зростання від першого – другого курсів (0,77 – 0,61 бал) до четвертого (1,58 балів). У спеціалістів-біологів, у порівнянні із бакалаврами, зафіксовано деяке зниження рівня екологічних знань (1,51 бала). Майбутні магістри виявили найвищий показник – 2,11 [537, с. 222 – 227]. Отже, встановлено, що показники прояву середнього рівня екологічних знань у майбутніх учителів біології коливаються від низького (перший – п'ятий курси) до середнього (магістри) рівня (табл 5.6).

Таблиця 5.6

Рівні екологічних знань у студентів-біологів (у балах)

Етап підготовки	Кількість студентів	Сформованість
1-й курс	53	0,77
2-й курс	60	0,61
3-й курс	54	1,19
4-й курс (бакалаври)	51	1,58
5-й курс (спеціалісти)	36	1,51
5-й, 6-й курс (магістри)	24	2,11
Всього / Сер. показник	278	1,30

Отже, проведений аналіз отриманих результатів свідчить, що у власній діяльності студенти-біологи у переважній більшості виявляють естетичну установку на природу, мають поверхневі екологічні знання, епізодично проявляють дбайливе ставлення до природи, що свідчить про низький рівень розвитку екологічної компетентності.

Дослідження прояву здоров'язберезувальної компетентності визначалося шляхом вияву ціннісних установок щодо здоров'язбереження за діагностичною методикою М. Рокича [385, с. 637 – 641]. Система

ціннісних орієнтацій визначає змістову сторону спрямованості особистості і виявляє її ставлення до власного здоров'я, професійної діяльності і життєвої активності.

Студентам пропонувалися запитання, що стосувалися вияву провідних життєвих цінностей, з'ясування факторів, що впливають на здоров'я та форм впливу проблем зі здоров'ям на навчальну діяльність, визначення прояву поведінкових реакцій студентів в разі їх хвороби та нездужання. Кількість виборів того чи іншого показника обчислювалося в процентному відношенні від максимально можливого, з наступним присвоєнням йому відповідного рангу. Отже, вияв ціннісних установок студентів проводився шляхом ранжування частоти їх відповідей за кожним показником (табл. К.1).

Із метою з'ясування ставлення студентів до власного здоров'я та дотримання ними правил здорового способу життя використовувалась авторська методика оцінки здоров'я, яка передбачала проведення анкетування, бесід з лікарями, вивчення документації (медичних карток) [30]. Її метою було з'ясування стану здоров'я студентів-біологів (оцінка власного здоров'я, наявність хронічних або спадкових хвороб, частота звернення до лікарів, зміна настрою, наявність матеріальних ресурсів для задоволення власних потреб тощо), дотримання розпорядку дня (фізична активність, заняття спортом, виконання ранкової гімнастики, тривалість упродовж дня навчальної діяльності, роботи за комп'ютером, перебування на свіжому повітрі, форма і тривалість відпочинку) і раціонального харчування, наявність шкідливих звичок (тютюнопаління, вживання спиртних напоїв, наркоманія, ігроманія). Окрім того, дана методика передбачала дослідження заходів, що використовують респонденти для покращання власного здоров'я (додаток К).

У процесі дослідження життєвих цінностей студентів-біологів встановлено, що найважливішою цінністю для них є здоров'я (ранг № 1 за значимістю у студентів першого – п'ятого курсів). У майбутніх магістрів

зафіксовано найчастіший вибір цінності „успіх в особистому житті” (33,33%). Для спеціалістів на другому місці за значимістю виявилася життєва цінність „матеріальний достаток” (25,00%), для студентів першого курсу – „нові враження, подорожі”, другого – четвертого – „успіх в особистому житті” (частота вибору – 18,86%, 18,33% – 23,53% відповідно). Варто зазначити, що вибір життєвої цінності „професійне визнання” займає третій ранг лише у бакалаврів (15,69%) і магістрів (16,67%), у всіх інших – останні місця (частота вибору коливається від 3,33% до 9,68%).

Серед факторів, що впливають на здоров'я домінуючим є „неправильне харчування”. Так, у студентів першого, третього і п'ятого курсів частота вибору цього фактора становить 30,19%, 20,00% і 30,56% відповідно (перший ранг за значимістю), у студентів другого, четвертого курсів і магістрів – 20,00% – 20,83% (другий ранг). Наступним важливим чинником впливу на здоров'я є „порушення режиму дня”. Студенти другого (21,67%) і четвертого (22,44%) курсів найчастіше обирали цей фактор (перший ранг), першого (18,87%) – дещо рідше (другий ранг). Варто зазначити, що частота вибору наступних факторів, що впливають на здоров'я у студентів-біологів, виявилася невисокою: „низька фізична активність” (5,81% – 13,33%), „безвідповідальне ставлення до власного здоров'я” (7,41% – 13,33%), „шкідливі звички” (3,33% – 14,81%).

Цікавим виявився результат щодо дій студентів-біологів у разі їх хвороби та нездужання. Переважна більшість із них у випадку захворювання займаються самолікуванням: на першому курсі – 58,49%, на другому – 61,67%, на третьому – 55,56%, на четвертому – 78,43%, на п'ятому – 94,44%, серед магістрів – 75,00%. Близько третини студентів першого – третього курсів у разі нездужання звертаються до студентської поліклініки (31,82%, 28,21% і 30,00% відповідно). Студенти старших курсів до послуг медичних працівників звертаються значно рідше: четвертого у 21,57% випадків, п'ятого – у 5,56%, магістри – у 16,67%.

При з'ясуванні форм впливу проблем зі здоров'ям на навчальну діяльність встановлено, що при захворюваннях студенти в переважній більшості намагаються не пропускати заняття. Таких осіб зареєстровано на першому курсі 81,13%, на другому – 66,67%, на третьому – 62,96%, на четвертому – 64,71%, на п'ятому – 80,56%, серед магістрів – 62,50%.

Серед найголовніших джерел, із яких студенти-біологи отримують інформацію з питань, що пов'язані зі збереження здоров'я посідають батьки (28,13% – 48,15%) та Інтернет-ресурси (32,35% – 40,9%). У студентів першого – третього курсів за важливістю друге місце займає інформація, яку вони отримують від перегляду телевізійних науково-популярних програм. Результати проведеного анкетування свідчать про низьку роль університетів у формуванні здоров'язбережувальних знань студентів. Ці знання, за свідченнями респондентів, за значимістю для них посідають в основному останні (перший курс – 3,70%, другий – 10,00%, четвертий – 9,80%, п'ятий – 5,56%) і передостанні (третій курс – 7,40%) місця.

Отже, студенти-біологи здоров'я відносять до найголовніших життєвих цінностей. У той же час вони недооцінюють вплив шкідливих звичок, низької фізичної активності, безвідповідального ставлення до власного здоров'я на свій організм. У більшості випадків їх поведінка не спрямована на збереження і зміцнення здоров'я, характеризується індиферентністю і відсутністю відповідних емоційно-вольових проявів. Заняття самолікуванням, відвідування навчальних занять у хворобливому стані, використання інформації з Інтернет ресурсів і вуст батьків при захворюваннях не сприяє процесу лікування і збереженню здоров'я. Респонденти відмічають низьку роль університетів у питаннях формування навичок збереження здоров'я, що свідчить про необхідність активного впровадження у практику роботи вищої школи інноваційних здоров'язбережувальних технологій навчання.

При дослідженні рівнів сформованості здоров'язбережувальної компетентності встановлено, що співвідношення здорових осіб і тих, що мають проблеми зі здоров'ям становить 5,66% і 94,34%.

Серед студентів другого курсу це співвідношення дещо змінюється – 90,00% мають певні проблеми зі здоров'ям, 10,00% – вважають себе здоровими. Аналогічні результати отримані для респондентів інших курсів: третього – 90,74% і 9,26%, четвертого – 94,12% і 5,88%, п'ятого – 94,44% і 5,56%. Серед магістрів абсолютно здорових осіб не виявлено. Отже, відсоток здорових осіб серед майбутніх учителів біології незначний і коливається в межах від 5,56% до 10,00% (рис. 5.3).

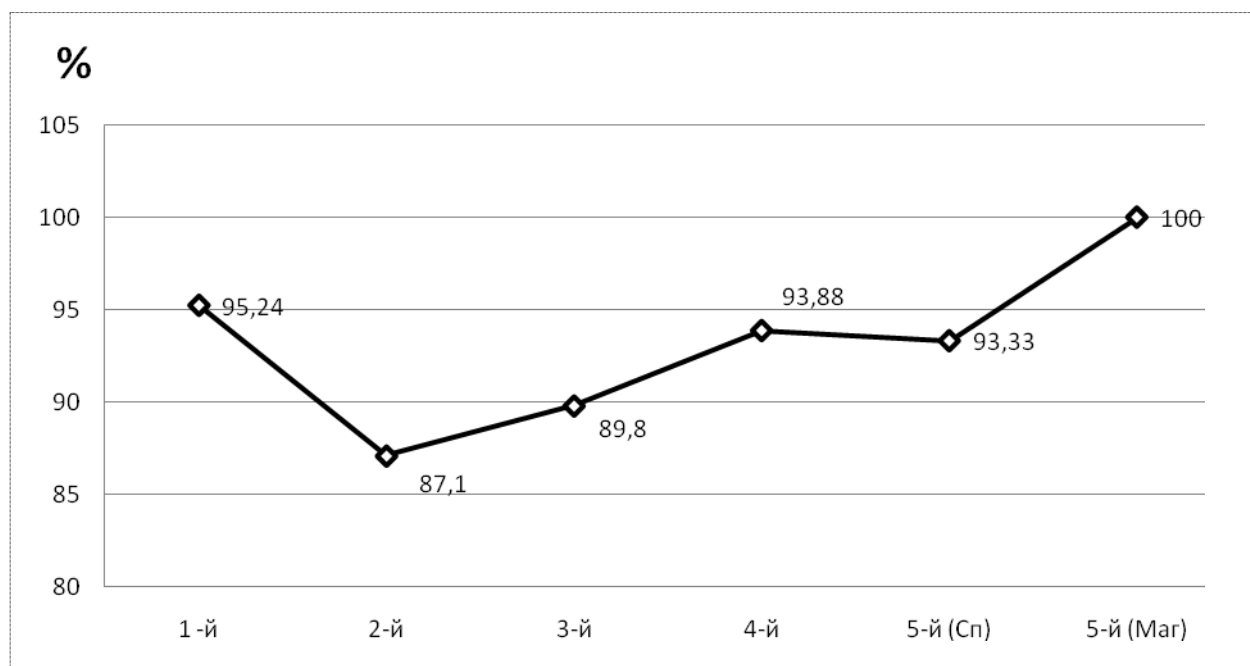


Рис. 5.3. Динаміка кількості осіб серед студентів-біологів, які мають проблеми зі здоров'ям

У процесі проведення експерименту встановлено негативне ставлення переважної більшості студентів до куріння: від 80,00% (другий курс) до 91,67% (майбутні магістри). Найбільше зловживають курінням серед

респондентів другого і п'ятого курсів (відповідно 13,33% і 13,89%), найменше – серед студентів третього і четвертого (5,56% і 3,92%) курсів. Серед студентів першого курсу і майбутніх магістрів таких, що курять не виявлено.

Не вживають алкоголь більше половини студентів першого курсу і магістрів (відповідно 77,36% і 54,17%), трохи менше половини студентів четвертого (49,02%) і більше третини третього (37,04%) курсів. Систематично п'ють деякі студенти другого – четвертого (3,33%, 9,26% і 5,88% відповідно) курсів (табл. 5.7).

Найбільшу кількість студентів, які систематично займаються спортом відмічено на четвертому (47,06%), першому (41,51%) і другому (40,00%) курсах. Найвищий відсоток осіб, які не займаються спортом зафіксовано на третьому курсі (62,96%), серед майбутніх спеціалістів (80,56%) і магістрів (54,17%). Більшість досліджуваних не виконують ранкової гімнастики: перший курс – 67,92% осіб, другий – 58,33%, третій – 79,63%, четвертий – 54,90%, п'ятий – 66,67%, магістри – 83,34%. Серед студентів п'ятого курсу не виявлено таких, що систематично виконують ранкові вправи, серед магістрів відсоток таких осіб становить лише 8,33%.

У процесі анкетування встановлено низьку фізичну активність студентів. Так, відстань, яку вони приблизно проходять упродовж дня не перевищує п'яти кілометрів. У процесі навчання вона знижується від 4,4 – 4,8 км (другий – перший курси) до 3,5 км (магістри). Аналогічні результати отримані щодо тривалості перебування студентів на свіжому повітрі: зафіксовано зменшення від 4,4 годин (перший курс) до 2 (магістри). Щоденна тривалість роботи за комп'ютером більш-менш однакова у студентів різних курсів і становить у середньому 3,1 – 3,9 години.

Відсоток студентів, які дотримуються режиму дня є невисоким: на першому курсі – 9,43%, на другому – 6,67%, на третьому – 12,96%, на четвертому – 5,88%, на п'ятому – 13,89%, серед магістрів – 8,33%. Режиму харчування не дотримуються трохи більше половини студентів третього

(53,70%) курсу. У інших респондентів цей відсоток значно вищий і коливається від 66,67% (п'ятий курс) до 86,67% (другий).

Таблиця 5.7

**Прояв здоров'язберігаючої компетентності у студентів-біологів
(у %)**

Вид діяльності	Варіант відповіді	1-й курс	2-й курс	3-й курс	4-й курс	Спеціалісти	Магістри
Куріння	так	0	13,33	5,56	3,92	13,89	0
	інколи	13,21	6,67	3,70	9,80	13,89	8,33
	ні	86,79	80,00	90,74	86,27	72,22	91,67
Вживання алкогольних напоїв	так	0	3,33	9,26	5,88	0	0
	інколи	22,64	70,00	53,70	45,10	72,22	45,83
	ні	77,36	26,67	37,04	49,02	27,78	54,17
Заняття спортом	так	41,51	40,00	27,78	47,06	13,89	8,33
	інколи	3,77	16,67	9,26	3,92	5,56	37,50
	ні	54,72	43,33	62,96	49,02	80,56	54,17
Виконання ранкової гімнастики	так	18,87	28,33	12,96	21,57	0	8,33
	інколи	13,21	13,33	7,41	23,53	33,33	8,33
	ні	67,92	58,33	79,63	54,90	66,67	83,34
Відстань (за добу)	(у км)	4,4	4,8	4	4,2	3,5	3,5
Перебування на свіжому повітрі	(у год.)	4,4	4	3,15	3,15	2,7	2
Тривалість роботи за комп'ютером	(у год.)	3,6	3,9	3,5	3,3	3,1	3,5
Дотримання режиму дня	так	9,43	6,67	12,96	5,88	13,89	8,33
	ні	90,57	93,33	87,04	94,12	86,11	91,67
Дотримання режиму харчування	так	22,64	13,33	46,30	27,45	33,33	16,67
	ні	77,36	86,67	53,70	72,55	66,67	83,33
Частота звернень до лікаря (за рік)	кількість	3	3,6	3,5	3,5	3,5	5

Серед заходів, які студенти використовують з метою покращення власного здоров'я, провідне місце належить заняттю спортом: на першому курсі – 18,87%, другому – 30,00%, третьому – 25,93%, четвертому – 33,33%,

серед магістрів – 25,00%. Наступними важливими заходами виявилися організація активного відпочинку (7,84% – 27,78%) і раціонального харчування (7,41% – 29,17%). Зафіксовано високий відсоток студентів, які не здійснюють жодних заходів щодо покращення власного здоров'я: перший курс – 43,40%, другий – 53,33%. У той же час необхідно зазначити, що частка таких зменшується до 16,67% – серед магістрів. Швидше за все це пов'язано із набуттям власного досвіду, збільшенням числа захворювань різних органів у процесі навчання і формуванням здоров'язберігаючої компетентності.

Цікавим виявився той факт, що до заходів, які покращують здоров'я організму, студенти відводять велику роль вживанню вітамінних (5,66% на першому курсі, 27,78% – на п'ятому) і лікарських (5,88% – 9,43%) препаратів.

Отже, наявні шкідливі звички, низька фізична активність, значна тривалість розумової діяльності, недостатнє перебування на свіжому повітрі, не дотримання режимів дня і харчування, відсутність ефективних заходів щодо збереження здоров'я призводить до зниження відсотку здорових студентів. Це виявляється у високій чисельності осіб, які мають проблеми зі здоров'ям (89,93% – 100%) і зростанням частоти звернень до медичних установ упродовж року від трьох на першому курсі до п'яти серед магістрів.

Високий рівень прояву здоров'язбережувальної компетентності характеризується такими ознаками: відсутністю шкідливих звичок (допускається епізодичне вживання неміцних спиртних напоїв), заняттям певними видами спорту, виконанням ранкової гімнастики, дотриманням режимів дня і харчування, раціональним чергуванням розумової та фізичної активності, достатньою тривалістю перебування на свіжому повітрі, позитивно стабільним психоемоційним станом, обов'язковим звертанням до медичних установ у разі захворювання, умінням ефективно впроваджувати у навчальний процес здоров'язберігаючі технології, здатністю провадити

життєву діяльність з урахуванням принципів здоров'язбереження і раціональної організації навчальної діяльності тощо.

Середній рівень прояву здоров'язбережувальної компетентності має такі показники: допускається епізодичне куріння і вживання спиртних напоїв, достатня фізична активність (нерегулярні заняття фізичними вправами і спортом, не систематичне виконання ранкової гімнастики), активні форми відпочинку, часткове не дотримання режиму дня, певні відхилення в дотриманні режиму харчування і порушення його збалансованості, проведення самолікування і відвідування занять при хворобливих станах організму, часта зміна настрою, усвідомлення необхідності дотримання правил здоров'язбереження у процесі виробничої і побутової діяльності, не завжди раціональна організація навчального процесу, часткове ігнорування дотримання оптимальних мікрокліматичних умов навчальних приміщень.

Низький рівень прояву здоров'язбережувальної компетентності притаманний особистостям, які мають шкідливі звички (систематично вживають спиртні напої, щоденно курять), не виконують фізичних вправ і не займаються спортом, ігнорують ранкову гімнастику, обмежений час перебувають на свіжому повітрі, не дотримуються режимів дня і харчування (раціон неповноцінний, не збалансований, кількість прийомів їжі обмежена – одно- або двократний), тривалий час проводять за комп'ютером, при хворобливих станах не лікуються взагалі або займаються самолікуванням, не володіють знаннями і методами здоров'язбереження, не намагаються їх отримати, не піклуються про здоров'я вихованців, не вміють дозувати їх розумові і фізичні навантаження, раціонально організувати виробничу діяльність, створювати належні мікрокліматичні умови місць перебування учнів тощо.

У процесі проведеного дослідження встановлено, що прояв низького рівня здоров'язбережувальної компетентності у студентів знижується від першого (32,08%) до четвертого (19,61%) курсу. Серед майбутніх

спеціалістів він зафіксований у більшій третині респондентів (36,11%), а серед магістрів – у майже половини опитуваних (табл.5.8).

Таблиця 5.8

Рівні прояву здоров'язбережувальної компетентності

(відповідно у кількості осіб і %)

Вид компетентності	Рівень прояву	1-й курс	2-й курс	3-й курс	4-й курс	Сп.	Маг.
Здоровязбережувальна	Низький	17	15	12	10	13	11
		32,08	25,00	22,22	19,61	36,11	45,83
	Середній	36	41	39	37	21	11
		67,92	68,33	72,22	72,55	58,33	45,83
	Високий	0	4	3	4	2	2
		0	6,67	5,56	7,84	5,56	8,34
Всього	278	53	60	54	51	36	24

На підставі проведених бесід встановлено, що основними причинами цього є шкідливі звички (куріння), не бажання займатися спортом, низька фізична активність, порушення режиму дня і не дотримання правил раціонального харчування, ігнорування медичною допомогою у разі нездужання. Самі студенти розуміють власні проблеми у питаннях збереження здоров'я, але не здійснюють майже ніяких заходів щодо їх вирішення.

У багатьох випадках вони виправдовуються низькими показниками рівня життя, відсутністю вільного часу (початок занять о 8-ій і 8.30-ій ранку, насиченістю навчального процесу тощо) і недостатнім матеріальним станом, що спонукає їх до економії на продуктах харчування.

Високого рівня здоров'язбережувальної компетентності не відмічено у студентів першого курсу. Спостерігається його невелике зростання від другого (6,67%) до четвертого (7,84%) курсу. У спеціалістів високий рівень

вказаної компетентності знижується до значення 5,56%, а у магістрів – є найвищим серед усіх респондентів і сягає позначки 8,34%. Отримані дані вказують на наявність кореляції між відсотком здорових осіб на кожному курсі і ступенем прояву високого рівня здоров'язбережувальної компетентності.

Отже, від першого до четвертого курсу зменшується відсоток студентів з проявом низького рівня і збільшується відсоток осіб з проявом високого рівня здоров'язберігальної компетентності. Варто зазначити, що абсолютні значення цих проявів у першому випадку є занадто високими, а у другому – низькими. Це свідчить про необхідність проведення відповідної роботи щодо більш ефективного формування досліджуваної компетентності у майбутніх учителів біології у процесі їх професійної підготовки.

Творчо-інноваційна компетентність діагностувалася за допомогою модифікованого Н. Фетіскіним тесту „Ваш творчий потенціал”[466], який складався із 18 питань (додаток Л). У кожному запитанні тесту пропонувалося три варіанти відповіді („а”, „б”, „в”). Респонденту необхідно було вибрати лише один із них. За відповідь „а” нараховувалося по 0,3 бали, за відповідь „б” – 0,1 бал, за відповідь „в” – 0,2 бали. Підраховувалася загальна сума балів:

4,8 і більше балів – значний творчий потенціал, що надає багатий вибір творчих можливостей, доступні найрізноманітніші форми творчості;

2,4 – 4,7 балів – хоча і присутній творчий потенціал, існує страх осуду за нове, незвичне для інших поведіння, погляди, почуття, який сковає творчу активність, призводить до деструкції творчої особистості;

2,3 і менше балів – відсутність віри у свої сили приводить до думки про нездатність до творчості та пошуку нового.

У процесі проведеного дослідження низький рівень розвитку творчо-інноваційно компетентності (табл.5.9) виявлено лише серед студентів *першого-другого* курсів (5,67% і 6,67% відповідно). У них повністю відсутня віра у власні сили і зафіксовано несприйняття інновацій. Всі інші студенти

найчастіше виявляють середній рівень розвитку компетентності (93,33% – 96,08%). Таким респондентам притаманна властивість творити, але у них існують певні психологічні бар'єри. Серед яких найбільш небезпечним є страх, особливо при орієнтації особистості на успіх. Острах невдачі нейтралізує уяву – основу творчості. Він може мати соціальний вияв, наприклад, острах суспільного осуду. Будь-яка нова ідея проходить через етап критики, не сприйняття та невизнання. Острах осуду за нове, незвичне для інших поводження, погляди, почуття сковують творчу активність, призводять до деструкції творчої особистості. Серед студентів першого-другого курсів осіб із високим рівнем розвитку ТІК не виявлено. Показник розвитку зазначеної компетентності у них коливається в межах від 2,0 до 4,7.

Таблиця 5.9

Прояв творчо-інноваційної компетентності студентів-біологів

(у %)

Етап підготовки Рівні прояву	1-й курс	2-й курс	3-й курс	4-й курс	Спец.	Маг.
Високий	0	0	0	3,92	0	0
Середній	94,33	93,33	100	96,08	100	100
Низький	5,67	6,67	0	0	0	0
Середнє значення	3,21	3,25	3,94	4,05	3,71	3,89

Для студентів *третього* і *п'ятого* курсів (програми підготовки спеціалістів і магістрів) притаманний лише середній рівень розвитку ТІК. Показник розвитку зазначеної компетентності у них коливається в межах від 2,7 до 4,8. У майбутніх бакалаврів зафіксовано високий (3,92% респондентів) і середній (96,08%) рівні розвитку ТІК. У осіб з високим рівнем ТІК проявляється значний творчий потенціал, що сприяє активній позиції щодо використання інновацій у власній педагогічній діяльності.

Показник розвитку досліджуваної компетентності у студентів четвертого курсу коливається в межах від 3,2 до 5,4.

Отже, рівень розвитку ТІК має найнижчі показники на першому курсі (середнє значення – 3,21) і досягає максимуму у майбутніх бакалаврів (4,05). Спостерігається деяке зниження вказаного показника лише у студентів п'ятого курсу (спеціалісти: 3,71). Варто зазначити, що абсолютна більшість студентів (на різних курсах від 93,33% до 100%) виявили середній рівень розвитку ТІК. Отже, творчо-інноваційна компетентність формується у процесі професійної підготовки студентів і зазнає зростання від першого до п'ятого курсів. У той же час результати проведеного дослідження показують в цілому її недостатню сформованість у студентів. Високий рівень розвитку ТІК відмічено лише у деяких майбутніх бакалаврів (3,92%). Це вказує на необхідність розробки і впровадження у практику роботи вищої школи заходів щодо підвищення рівня розвитку творчо-інноваційної компетентності майбутніх вчителів біології.

Соціально-комунікативна компетентність визначалася за методикою Є. Гельфман, Л. Демидової, М. Холодної [137, с. 35 – 45]. У діагностиці соціально-комунікативної компетентності виділяється п'ять складових, п'ять шкал:

1. *Соціально-комунікативна адаптивність* (гнучкість – скутість в спілкуванні). Полярна характеристика: з одного боку (низькі бали) – пластичність, гнучкість у спілкуванні, вміння взаємодіяти із різними людьми, легко адаптуватися до мінливих обставин, робити переоцінку подій, активно знаходити в них себе, своє місце; з іншого боку (високі бали) – сором'язливість, замкнутість і скромність, невпевненість у собі у якості співрозмовника, невміння підтримати розмову, скутість в спілкуванні. Низька вираженість соціально-комунікативної адаптивності (високі бали) може бути пов'язана з індивідуально-психологічними особливостями особистості, зокрема, з інтровертованістю, для якої притаманна проблемність зовнішньої комунікації; низькою або заниженою самооцінкою,

невпевненістю в собі; низьким рівнем ерудиції, вузьким колом інтересів; обмеженістю знань і умінь в галузі психологічних технік спілкування.

2. *Прагнення до згоди* (незгода, схильність суперечити – згода, миролюбність). Полярна характеристика: з одного боку (низькі бали) – відсутність боязні до неспівпадання думок, розбіжність у поглядах; прагнення з кожного питання мати власну точку зору і відстоювати її, принциповість, незговірливість; з іншого боку (високі бали) – прагнення всі питання вирішити безпроблемно, поступитися, домовитися; ця особливість може бути заснована на доброзичливості, миролюбності; уникнення конфліктів, як занадто сильних емоційних переживань; слабкістю волі, нерішучістю; орієнтацією на інших; небажанням брати відповідальність на себе, байдужістю, індиферентністю.

3. *Нетерпимість до невизначеності* – прагнення слідувати чітким, усталеним поглядам на речі, справи, вчинки, відсутність сумнівів, ортодоксальність мислення, однозначність сприйняття: позитивний – негативний, поганий – хороший, добрий – злий, „чорне – біле”, „або – або”, без півтонів; боязнь невизначеності, несподіванок; невміння чекати, що призводить до необдуманих і передчасних дій. Терпимість проявляється у вмінні без роздратування і ворожості ставитися до думок інших.

4. *Орієнтація на уникнення невдач* (оптимізм, віра в себе – песимізм, підозрілість). Полярна характеристика: з одного боку (низькі бали) – життєлюбність, віра в себе, свої можливості, життєрадісність і захопленість, але при цьому може не проявлятися почуття самозбереження, перевищується розумний рівень ризику; з іншого боку (високі бали) – песимізм, недовіра, страх труднощів, відсутність самостійності, скептицизм, розчарованість, прагнення у всьому і у всіх бачити передусім негативне.

5. *Фрустраційна толерантність* – відсутність або ослаблення реагування на несприятливі фактори, стійкість у прояві почуттів; формується в процесі становлення особистості та набуття нею стійких форм

емоційного реагування на життєві труднощі, здатність до передбачення сприятливого виходу з фрустраційної ситуації. Зовні проявляється у витримці, самовладанні, здатності довгостроково переносити несприятливі чинники. Низькі бали відображають емоційну стабільність, високий рівень самовладання і саморегуляції емоційних станів, вміння володіти собою в емоціогенних ситуаціях. Середні бали – середній рівень роздратування, характеризується невдоволенням при зустрічі з перешкодою, блокуванням того, що хочеться зробити або отримати, вмінням знімати емоційне збудження фізичними навантаженнями, переоцінкою цінностей, середніми навичками самоконтролю. Високі бали – низький рівень самовладання, нестриманість, збудливість, небажання „тримати себе в руках”, вербальна, мовна нестриманість.

Проведення методики визначення рівня соціально-комунікативної компетентності здійснювалось у такій послідовності:

- 1) проти кожної відповіді проставлявся відповідний бал:

Варіанти відповідей	Бали	Бали зворотних питань
Повністю згідний	5	1
Більше згідний, ніж не згідний	4	2
Не можу визначитися, сумніваюся у відповіді	3	3
У більшій мірі не згідний	2	4
Абсолютно не згідний	1	5

- 2). визначалась сума балів за кожною шкалою опитувальника, для цього використовувався дешифратор шкал (додаток П);

- 3) визначався рівень прояву кожного компонента соціально-комунікативної компетентності. Для цього використовувалась п'ятибальна шкала оцінок:

До 2,0 балів – низький;

2,1 – 5,0 – середній;

5,1 і більше – високий.

Соціально-комунікативна адаптивність у студентів третього курсу виражена в основному на середньому рівні (табл. 5.10). Лише середній рівень цього показника виявили студенти першого і третього курсів.

Середній рівень прояву цього показника характеризується деякою гнучкістю у спілкуванні, здатністю пристосування до конкретних обставин, певними проблемами у спілкуванні, адекватною самооцінкою, середнім рівнем ерудиції, обмеженим колом інтересів. Низький рівень соціально-комунікативної адаптивності зафіксовано у студентів другого (3,33%), четвертого (4,00%) курсів, майбутніх спеціалістів (5,56%) і магістрів (20,83%).

Отже, кількість студентів-біологів з низьким рівнем прояву зазначеного показника у процесі навчання збільшується. Їм притаманна дещо занижена самооцінка, певна замкнутість, не достатня ерудиція, обмежене коло інтересів, сором'язливість, невпевненість під час зовнішньої комунікації. Високий рівень розвитку соціально-комунікативної адаптивності виявлено лише у спеціалістів (5,56%). Респонденти із зазначеним рівнем розвитку досліджуваного показника виявляють більшу гнучкість у спілкуванні, більш легку адаптацію до мінливих обставин, більшу впевненість у якості співрозмовника, вищий рівень ерудиції та ширше коло інтересів. Середнє значення соціально-комунікативної адаптивності у процесі навчання знижується від 3,28 (перший курс) до 2,83 (магістри) балів.

Прагнення до згоди найчастіше проявляється у студентів-біологів на середньому рівні. Респонденти, які віднесені до цієї групи, характеризуються доброзичливістю, намаганням уникнути конфліктів, певною нерішучістю, а інколи і байдужістю. У той же час вони можуть відстоювати власну точку зору, проявляти певну принциповість у вирішенні професійних завдань. Високий рівень прояву цього показника зафіксовано лише серед студентів першого курсу (1,89%).

Таблиця 5.10

**Розвиток соціально-комунікативної компетентності у майбутніх
учителів біології (відповідно у кількості осіб і %)**

Показники компетентності	Рівень прояву	1-й курс	2-й курс	3-й курс	4 –й курс	Спеціалісти	Магістри
Соціально-комунікативна адаптивність	Низький	0	(3,33)	0	2(4,00)	2(5,56)	5(20,83)
	Середній	100	(96,67)	100	48(96,00)	32(88,88)	19(79,17)
	Високий	0	0	0	0	2(5,56)	0
	Середнє значення	3,28	3,24	3,07	3,02	3,00	2,83
Прагнення до згоди	Низький	0	(3,33)	2(3,70)	1(2,00)	0	0
	Середній	98,11	(96,67)	52(96,3)	49(98,00)	100	100
	Високий	1(1,89)	0	0	0	0	0
	Середнє значення	3,62	3,37	3,39	3,34	3,49	3,23
Нетерпимість до невизначеності	Низький	0	0	0	0	0	0
	Середній	100	100	100	100	100	100
	Високий	0	0	0	0	0	0
	Середнє значення	3,87	3,90	3,90	3,89	3,71	3,67
Уникнення невдач	Низький	0	0	00	1(2,00)	0	0
	Середній	100	100	100	49(98,00)	100	100
	Високий	0	0	0	0	0	0
	Середнє значення	3,22	3,14	3,21	3,23	3,23	3,31
Фрустраційна толерантність	Низький	0	0	0	0	0	0
	Середній	98,11	(93,33)	96,30	100	34(94,44)	100
	Високий	1(1,89)	(6,67)	2(3,70)	0	2(5,56)	0
	Середнє значення	3,66	3,65	3,57	3,46	3,73	3,71
Кількість	278	53	60	54	50	36	24
Рівень прояву (у балах)		3,53	3,46	3,43	3,39	3,43	3,35

Таким респондентам притаманна індиферентність, нерішучість під час колективної діяльності, відсутність принципності, певна пасивність у конфліктних ситуаціях. Низький рівень розвитку показника „прагнення до згоди” зафіксовано у невеликої кількості студентів другого (3,33%),

третього (3,70%) і четвертого (2,00%) курсів. Їм характерні нерішучість у спілкуванні, індиферентність, прагнення будь-яке питання вирішити безпроблемно, поступитися у конфліктних ситуаціях. У процесі навчання зазначений показник зменшується від 3,62 (перший курс) до 3,23 (магістри) балів, що свідчить про деяке зниження активності і незалежності респондентів.

Нетерпимість до невизначеності у студентів-біологів виражена лише на середньому рівні. Респонденти, які виявляють середній рівень розвитку цього показника характеризуються в основному прагненням керуватися усталеними поглядами на речі, справи, вчинки, наявністю сумнівів, неоднозначністю сприйняття, деякою невизначеністю, не здатністю до обдуманих і виважених дій, певною нетерпимістю до невизначеності, чужих думок, висловлювань, вчинків та наявністю роздратування. Значення показника „нетерпимість до невизначеності” у студентів першого-четвертого курсів коливається в невеликих межах (3,87 – 3,90 бали). Лише у майбутніх спеціалістів і магістрів він дещо знижується (відповідно 3,71 і 3,67 балів). Вони проявляють більше сумнівів у процесі виробничої діяльності, гірше диференціюють сприйняття (з меншою кількістю півтонів), здатні до менш обдуманих і виважених дій, проявляють дещо вищу нестриманість і роздратування.

Згідно показників табл. 5.10 прояв *орієнтації на уникнення невдач* у студентів-біологів зафіксовано в основному на середньому рівні. Таким респондентам притаманний деякий оптимізм, віра в свої можливості, ситуативна захопленість певними справами. У них розвинуте почуття самозбереження, наявний адекватний рівень ризику, хоча бувають прояви песимізму, страху від подолання труднощів, підозрливості. Лише у невеликій кількості студентів четвертого курсу виявлено низький рівень розвитку досліджуваного показника (2,00%). Такі респонденти характеризуються острахом ймовірних труднощів, розчарованістю, скептицизмом, відсутністю

віри в свої можливості, проявом песимізму і невдоволеності, перевагою негативізму над позитивізмом.

Середній рівень прояву орієнтації на уникнення невдач у студентів-біологів коливається у невеликих параметрах (від 3,22 балів на першому курсі до 3,31 бала у магістрів).

Середній рівень прояву *фрустраційної толерантності* є домінуючим серед студентів-біологів і проявляється більш-менш однаково (3,65 – 3,73 бали).. Респонденти із зазначеним рівнем розвитку показника характеризуються достатнім рівнем роздратування, епізодичними проявами емоційної нестабільності, невдоволення при зустрічі з перешкодою, блокуванням того, що хочеться зробити або отримати, частковим вмінням знімати емоційне збудження фізичними навантаженнями, переоцінкою цінностей, наявними навичками самоконтролю. У студентів першого (1,89%), другого (6,67%), третього (3,70%) курсів і майбутніх спеціалістів (5,56%) зафіксовано високий рівень розвитку фрустраційної толерантності. Їм притаманно високий рівень самовладання, стійкість психоемоційних станів при подоланні життєвих труднощів, вербальна і мовна стриманість, здатність до передбачення сприятливого виходу із фрустраційної ситуації.

Отже, соціально-комунікативна компетентність у майбутніх учителів біології проявляється в переважній більшості на середньому рівні. Вона зазнає несуттєвого зниження від першого (3,53 бали) курсу до четвертого (3,46 балів), що виявляється певною втратою гнучкості при спілкуванні, деяким зниженням впевненості в своїх можливостях, самовладання, автономності мислення і принциповості, зростанням залежності у дискусіях, епізодичними проявами нетерпимості і нестриманості. Це можна обґрунтувати переважанням у процесі підготовки вчителів біології репродуктивних методів навчання, наявністю суб'єкт-об'єктних відношень в яких викладачу університету відведена провідна роль, а студентам – пасивного спостерігача і виконавця, низьким впровадженням у навчальний процес інтерактивних технологій, які стимулюють комунікативну

активність, розвивають творчі здібності і креативність. Для майбутніх спеціалістів (3,73 бали) і магістрів (3,71 бали) відмічено деяке зростання прояву зазначеної компетентності, що виявляється наступними показниками: певним зростанням гнучкості при спілкуванні, кращою адаптацією до мінливих умов, підвищенням самооцінки, принциповістю, терпимістю до альтернативних суджень, вірою у власні сили, стійкістю у прояві почуттів, дещо більшою мовною і вербальною стриманістю, самовладанням.

5.2. Комплексна розвивальна програма формування професійної компетентності майбутніх учителів біології в умовах інноваційного освітнього середовища

З метою формування професійної компетентності майбутніх учителів біології була розроблена комплексна розвивальна програма, яка давала уяву про етапність проведення експериментальної роботи. Кожен етап передбачав послідовну систематичну роботу та був орієнтований на створення інноваційного освітнього середовища як конструктивної діяльності всього вищого навчального закладу для підвищення ефективності підготовки майбутніх учителів біології.

При реалізації комплексної розвивальної програми використовувалися наступні провідні ідеї:

1) професійна компетентність як цілісне особистісне утворення повинна формуватися комплексно з урахуванням її структури (*мотиваційно-ціннісного, когнітивно-діяльнісного і особистісно-рефлексивного компонентів*);

2) професійна компетентність сучасного вчителя формується в освітньому середовищі вищого навчального закладу, в якому він навчається;

інноваційні процеси в сфері вищої освіти вимагають створення інноваційного освітнього середовища, спрямованого на реалізацію основних положень Болонської декларації та у зв'язку із входженням України в європейський та світовий освітній простори; інноваційне освітнє середовище вищого навчального закладу повинно розвиватися в напрямках його насичення, диверсифікації, розвитку творчої рефлексивної індивідуальності та створення умов для побудови вчителем біології індивідуальної стратегії у майбутній професійній діяльності;

3) освітнє середовище має широкий спектр модальності, що формує різноманітність типів локальних середовищ; у структурі інноваційного освітнього середовища виокремлюємо *суб'єктно-соціальний, матеріально-технічний та технологічний компоненти*, які узгоджуються зі структурою професійної компетентності майбутнього вчителя біології;

4) середовище впливає на розвиток індивіда через його діяльність; не всі особливості організації навчально-виховного процесу вищої школи, що детермінують результати освіти і виховання, є дійсно середовищем розвитку майбутнього фахівця; впливають на цей процес лише ті умови, з якими студент вступає у дієвий зв'язок;

5) при формуванні професійної компетентності майбутніх учителів біології потрібно враховувати: специфіку вивчення природничих дисциплін, особливості роботи майбутнього вчителя, контекстний підхід до отримання системи теоретичних знань у поєднанні з набуттям практичного досвіду, індивідуально-диференційований підхід до кожного студента, вихідний рівень їх компетентності.

На основі провідних ідей виділено три етапи формування професійної компетентності майбутніх учителів біології.

I етап – *організаційно-адаптаційний*. Його мета – закладання установки на формування професійної компетентності та вироблення емоційно-ціннісного ставлення до майбутньої професійної діяльності; усвідомлення цілей професійної підготовки, їх відповідність можливостям

студентів-біологів; актуалізація опорних знань та уявлень майбутніх учителів біології; стимулювання їх творчої активності; поглиблення рефлексії власних здібностей; аналіз результатів констатувального експерименту; створення інноваційного освітнього середовища у вищому навчальному закладі; підготовка матеріально-технічної бази до впровадження інновацій; адаптація студентів до умов експерименту.

II етап – *апробаційно-практичний*. Мета – реалізація на практиці педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх учителів біології; розвиток умінь і навичок практичної діяльності студентів на основі отриманих знань, їх особистісних професійно значущих якостей; оновлення змісту та програмно-методичного забезпечення професійної підготовки майбутніх учителів біології; впровадження інновацій та новітніх педагогічних технологій у практику роботи; організація та проведення формувального експерименту.

III етап – *результативно-корекційний*. Мета – корекційна робота з студентами; моніторинг підготовки майбутніх учителів біології; рефлексія отриманих результатів, нового досвіду; узагальнення результатів експериментальної роботи; встановлення зворотного зв'язку між викладачами і студентами, студентами і учнями в процесі формування їх професійної компетентності.

Поетапна реалізація комплексної розвивальної програми сприяла цілісному формуванню професійної компетентності майбутніх учителів біології. На першому – *організаційно-адаптаційному* етапі роботи акцент робився на формування *мотиваційно-ціннісного* компонента професійної компетентності (вироблення у студентів емоційно-ціннісного ставлення до майбутньої професійної діяльності; усвідомлення мети їх професійної підготовки тощо). Складність розв'язання цих завдань у процесі становлення особистості майбутнього вчителя під час навчання у ВНЗ полягає в організації самого процесу професійної підготовки, у визначенні її пріоритетів, провідної та кінцевої мети навчання. Враховувалося, що у

вищих педагогічних навчальних закладах при навчанні студентів-біологів, зазвичай, орієнтація робиться на підготовку учителів-предметників, без акцентування уваги на формування у них належного ставлення до своєї професії. Це є однією з причин, через яку випускники педагогічних ВНЗ не бажають працювати у загальноосвітніх закладах, іншими словами – педагогічна професія не знаходить місця у їхніх життєвих цінностях. Набуття високого рівня ціннісно-змістового ставлення до професії, у свою чергу, багато у чому обумовлено педагогічною творчістю. Тому експериментальна робота була спрямована на задоволення потреб студентської молоді, підвищення їх інтересу до професії вчителя.

Підвищення мотивації студентів здійснювалося і за допомогою аналізу навчальної діяльності студентів та шляхом обговорення її результатів. На лекційних, семінарських і практичних заняттях студентам пропонувалися цікаві проблемні запитання, ділові ігри („Один день учителя біології”, „Оціни фрагмент уроку колеги”, „Робота методичного об’єднання вчителів біології” тощо), інтерактивні технології (мотиваційно-стимулюючі – „Очікування”, „Спільна угода”, „Мікрофон” та емоційно-стабілізуючі – „Компліменти по колу”, „Прогноз погоди”) , які підвищували мотивацію до навчання шляхом їх залучення у певні ситуації, створення неформальної атмосфери у процесі навчання, необхідності швидких дій, забезпечення реалізації різноманітних мотивів для різних категорій студентів.

Використання ігрових та інтерактивних технологій створили цілий ряд позитивних моментів у процесі професійної підготовки майбутніх біологів:

- сприяли виробленню емоційно-ціннісного ставлення до майбутньої професійної діяльності, усвідомленню мети професійної підготовки при формуванні їх компетентності;
- стимулювали інтерес до навчальних занять і до проблем, які моделювалися і розігрувалися;
- змінили мотивацію студентів до навчання і самооцінку власної професійної компетентності;

– сприяли розвитку інноваційного й аналітичного мислення тощо.

Саме така організація роботи сприяла виникненню процесуального і результативного задоволення, коли майбутні вчителі біології почали усвідомлювати, що використовувані ними прийоми і дії дають безпосередній ситуативний ефект, викликають емоційний відгук і зацікавленість інших. Отже, характеристики ціннісно-змістового ставлення вчителя до своєї професії та місце, яке займає це ставлення в системі його професійних орієнтацій, складають основу розвитку і проявів його професійно-педагогічної позиції, наповнюючи її особливим змістом і спрямуванням. Це означає, що якість формування цієї позиції, яка є важливою умовою творчої самореалізації вчителя у професії, обумовлюється необхідністю глибокого усвідомлення емоційно-ціннісної оцінки своєї професії, виявлення її суб'єктивного сенсу, що актуалізує проблему розвитку професійно-змістового потенціалу особистості вчителя на всіх етапах його становлення.

На першому етапі реалізації комплексної розвивальної програми формування професійної компетентності активно проводилася профорієнтаційна робота з майбутніми абітурієнтами. Для отримання перших, проміжних результатів були використані тестові діагностичні методики „Дослідження інтересів абітурієнта в різних сферах життя”, „Квадрат педагогічних нахилів абітурієнтів” та ін., що надало можливість визначити ціннісні орієнтації майбутніх абітурієнтів та проводити профорієнтаційну роз'яснювальну роботу, зацікавлювати їх до вступу в педагогічний університет на природничі спеціальності. Цьому сприяло залучення випускників загальноосвітніх шкіл до участі в конкурсах захистів дослідницьких робіт МАН України з біології, надання їм допомоги в організації і проведенні досліджень, рецензування творчих робіт, розробка методичного посібника „На допомогу абітурієнту” [512].

У процесі дослідження значна увага приділялася створенню в університеті інноваційного освітнього середовища. Акцент робився на його матеріально-технічному забезпеченні. У ході експериментальної роботи була

запроваджена електронна система 1-С, підготовлені комп'ютерні класи, налагоджено їх функціонування для організації самостійної роботи студентів і контролю якості знань.

Із метою ознайомлення викладачів з новими технологіями навчання в експериментальному університеті ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди” були проведені методичні семінари: „Електронна система оцінювання знань студентів”, „Кредитно-трансферна система навчання як інноваційна технологія навчання у вищій школі”, „Болонська декларація та основні напрямки втілення її ідей” [492]. Обговорення проблеми модернізації процесу підготовки майбутніх учителів здійснювалося на засіданнях кафедр університету, вченої ради, під час науково-практичних конференцій.

На першому етапі впровадження комплексної розвивальної програми формування професійної компетентності майбутніх учителів біології проаналізовані результати констатувального експерименту, визначені контрольні та експериментальні групи, проведено їх вирівнювання з урахуванням рівнів розвитку професійної компетентності студентів.

Складна організаційна робота потребувала адаптації студентів до умов експерименту. Для цього з ними проводилися „круглі столи”, методичні семінари, на яких обговорювалися етапи реалізації новітніх інформаційних технологій. З метою адаптації до електронного оцінювання знань студентам надавалася можливість вирішувати ці тести шляхом роботи у модульному середовищі та проходження тренувальних випробовувань у комп'ютерних класах, обрати варіант складання іспитів (на паперових носіях, або в електронній формі). Для студентів заочної форми навчання була введена дистанційна форма тестування, яка надавала можливість не тільки складання екзаменаційної сесії у домашніх умовах (за умови виходу на центральний комп'ютерний сервер), але й до п'яти спроб розв'язання тестових завдань з кожного навчального предмета (результатом вважалася краща спроба здачі іспитів).

На другому – *апробаційно-практичному* етапі комплексної розвивальної програми зверталася увага на реалізацію на практиці педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх учителів біології, розвиток в них знань, умінь, навичок (*когнітивно-діяльнісний компонент професійної компетентності*).

У процесі експериментальної роботи особлива увага зверталася на узагальнення та закріплення студентами педагогічних знань з таких предметів як „Педагогіка (інтегрований)” (1 курс), „Педагогіка, педагогічна майстерність і методика виховної роботи” (2 курс), „Соціальна педагогіка та основи педагогічних вимірювань і моніторингу якості освіти” (5 курс), „Новітні педагогічні технології” (5 курс), „Педагогіка і психологія вищої школи” (6 курс), „Вища освіта України і Болонський процес” (6 курс). У процесі підготовки майбутніх учителів біології використовувалися новітні форми організації занять, такі як: *проблемні і бінарні лекції, семінари-дослідження; семінари-дискусії, або дебати; семінари-симуляції (моделювання ситуацій)*, під час яких відбувався обмін думками між студентами і викладачами, міні дискусії, ділові ігри; розв’язувалися проблемні ситуації, виконувалися творчі роботи [494; 496; 497; 514; 515]. Наступність вивчення педагогічних дисциплін сприяла становленню майбутніх учителів біології як вихователів та методистів і формуванню у них диференційовано-психологічної, стратегічної, соціально-комунікативної, творчо-інноваційної та методичної компетентностей.

На цьому етапі наша увага акцентувалася на оновленні змісту та програмно-методичному забезпеченні професійної підготовки майбутніх учителів біології. У навчальні плани були введені такі нові природничі дисципліни: „Основи наукових досліджень в біології” (2 курс), „Основи інформаційних технологій на базі ТЗН” (2 курс), „Радіобіологія” (3 курс), „Біохімія фізичної активності” (3 курс), „Методи систематики рослин” (5 курс), „Біологічний метод захисту рослин” (5 курс), „Комп’ютерні інформаційні технології в біології” (6 курс), „Філософія біології” (6 курс),

„Методологія і методика досліджень в біології” (6 курс), „Історія біології” (6 курс) та ін.

Матеріал із різних, але споріднених дисциплін об’єднано в інтегровані курси. Навчальні плани поповнилися такими інтегрованими дисциплінами: „Зоологія. Систематика та філогенія безхребетних” (1 курс), „Грунтознавство з основами геології. Народне природознавство” (1 курс), „Фізика з основами біофізики” (1 курс), „Ботаніка. Анатомія, морфологія, фітоценологія рослин” (1 курс), „Хімія органічна. Хімія аналітична” (2 курс), „Анатомія людини. Основи медичних знань” (2 курс), „Зоологія. Систематика хребетних та народна зоологія” (2 курс), „Фізіологія рослин. Лікарські рослини” (3 курс), „Валеологія, безпека життєдіяльності та методика формування репродуктивного здоров’я учнівської молоді” (4 курс), „Генетика з основами селекції. Молекулярна біологія” (4 курс), „Фізіологія вищої нервової діяльності. Вікова фізіологія та шкільна гігієна” (4 курс), „Цитологія. Спеціальна гістологія” (5 курс), „Історія науки і техніки. Історія біології” (5 курс), „Біотехнологія, генна інженерія” (6 курс).

У процесі реалізації комплексної розвивальної програми формування професійної компетентності майбутніх учителів біології особлива увага зверталася на узагальнення та закріплення студентами екологічних знань з таких предметів як „Основи екології та біосферологія” (3 курс), „Актуальні питання екології”, „Основи біобезпеки та біоетики” (5 курс)), „Основи дендрології, квітникарства та фітодизайну” (5 курс), „Міська флора” (6 курс), „Основи антропології” (6 курс) та ін. Із цих курсів проводилися проблемні лекції і семінари, під час яких відбувався обмін думками між студентами і викладачами, мінідискусії, комплексні навчальні екскурсії, спецсемінари та спецпрактикуми з екологічних проблем. Основне завдання полягало в збагаченні студентів педагогічними та методичними знаннями і практичними навичками природоохоронної діяльності шляхом проведення комплексних навчальних екскурсій, спецсемінарів та спецпрактикумів із екологічної проблематики тощо [501].

Комплексна розвивальна програма передбачала чітке засвоєння та послідовність етапів роботи з формування у студентів навичок здорового способу життя. На заняттях з таких дисциплін як „Анатомія людини”, „Радіобіологія”, „Біохімія загальна та біохімія фізичної активності”, „Фізіологія людини і тварин”, „Вікова фізіологія та шкільна гігієна”, „Фізіологія вищої нервової діяльності”, „Хімія загальна, неорганічна та фізколоїдна”, „Загальна цитологія і гістологія”, „Молекулярна біологія”, „Мікробіологія і вірусологія”, „Генетика з основами селекції” та ін. студенти отримували системні знання про будову, функціонування, вікові закономірності росту і розвитку людського організму та основні групи факторів впливу на його здоров'я. При проведенні семінарських і практичних занять із вказаних навчальних дисциплін та предметів психолого-педагогічного циклу використовувалися фізкультхвилинки, психогімнастика, ароматерапія тощо (див. параграф 4.2). Студенти-біологи активно залучалися до проведення наукової роботи з оздоровчої тематики та до участі в Міжнародних науково-практичних конференціях: „Безпека життєдіяльності, охорона здоров'я дітей і молоді ХХІ-го сторіччя: сучасний стан, проблеми та перспективи” (Переяслав-Хмельницький, 2011 р.), „Сучасні здоров'язберігальні технології в загальноосвітніх та вищих навчальних закладах: стан, проблеми та перспективи” (Переяслав-Хмельницький, 2012 р.), „Безпека життєдіяльності і охорона здоров'я дітей і молоді ХХІ сторіччя: сучасний стан, проблеми та перспективи”, (Переяслав-Хмельницький, 2013).

Отже, оновлений зміст професійної підготовки майбутніх учителів біології, можливість застосування знань на практиці, наукова робота стали основою формування комплексу компетентностей студентів, а процес засвоєння відібраного змісту почав носити діяльнісний і творчий характер. Компетентності, які формувалися при вивченні нових та інтегрованих дисциплін мали низку характерних ознак:

– стали багатофункціональними і багатовимірними, оскільки могли реалізовуватися у повсякденному житті студентів при розв’язанні різноманітних проблем, вирішенні професійних завдань і виконанні соціальних ролей з позиції розвитку різних умінь (включаючи інтелектуальні);

– набули ознак надпредметності і міждисциплінарності;

– забезпечили подальший інтелектуальний розвиток студентів, їх мислення, самооцінку, саморефлексію.

Уведення нових та інтегрованих курсів передбачало розробку нових робочих навчальних програм дисциплін та їх навчально-методичного та технологічного забезпечення. З цією метою на другому етапі комплексної розвивальної програми формування професійної компетентності майбутніх учителів біології були створені нові та оновлені старі робочі програми, підготовлені пакети тестових методик та критерії для оцінювання рівнів знань студентів із психолого-педагогічних і природничих дисциплін (не менше 400 тестів з кожної навчальної дисципліни), розроблені творчі завдання (для роботи у модульному середовищі) і проблемні ситуації, створені нові навчальні посібники і підручники (в тому числі електронні), які розвивали предметну компетентність у студентів-біологів [503; 504; 508; 509; 520; 524].

На цьому етапі реалізації комплексної розвивальної програми зверталась увага на *технологічний компонент* функціонування інноваційного освітнього середовища. Акцент здійснювався на впровадження інновацій і новітніх педагогічних технологій в практику роботи ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”. Відбувся перехід від традиційної – лекційно-семінарської системи навчання до інноваційної – кредитно-трансферної. Було розроблено „Положення про впровадження кредитно-трансферної системи”, здійснено повну комп’ютеризацію навчального процесу та проведення екзаменаційних сесій за допомогою комп’ютерного

тестування. У практику експериментальної роботи підготовки майбутніх учителів біології вводилися такі новітні технології як інтерактивні, здоров'язберігаючі, проблемні та ін. (див. розділ 4).

У процесі підготовки майбутніх учителів біології використовувалися нові форми організації семінарських занять, такі як:

- *практикум-дослідження* проводився з метою аналізу студентами актуальних теоретичних і практичних проблем біології, вироблення навичок і вмінь продуктивної розумової діяльності та практичних умінь з природничих дисциплін, проведення досліджень під час практичних і лабораторних робіт;

- *семінар-дискусія, або дебати* передбачав підтримання діалогічного спілкування студентів, під час якого відбувалося формування практичного досвіду обговорення та розв'язання проблемних питань за фахом, теоретико-практичного мислення майбутнього фахівця;

- *семінар-симуляція (моделювання ситуацій)* вимагав створення ситуацій, під час яких студенти заглиблювалися у ситуації і процедури, що були пов'язані з їх майбутньою професійною діяльністю (*використання технологій проблемного навчання, кейс-стаді та ін.*, див. параграфи 4.5 і 4.6).

У процесі експериментальної роботи увага акцентувалася на практичній складовій підготовки студентів [522; 532; 535]. Педагогічні практики здійснювалися з урахуванням основних видів професійної діяльності, до яких мав бути підготовлений майбутній учитель біології. Було розроблено методичні рекомендації щодо організації та проведення педагогічної практики студентів з урахуванням таких її видів: дидактичної, виховної, переддипломної, у літніх дитячих оздоровчих закладах. Програми з педагогічних практик містили завдання, звітну документацію, інструктивні матеріали щодо оформлення пакету документів педагогічної практики, додаткові заходи. При підготовці до проведення педагогічної практики широко використовувалися такі інноваційні форми роботи як „Практика

занурення”, „Практика одного робочого дня”, „Виховний захід під час педпрактики” тощо. З метою якісної підготовки студентів до літньої педагогічної практики в оздоровчих таборах проводився інструктивно-методичний збір, на якому студенти-біологи вивчали нормативно-правові документи, отримували методичні рекомендації щодо організації літнього відпочинку дітей, приймали участь у проведенні різноманітних конкурсів і розваг, що допомагало їм у подальшій роботі.

На цьому етапі реалізації комплексної розвивальної програми були налагоджені зв'язки між навчальними закладами та іншими установами для проведення практик у Міжнародному молодіжному центрі „Артек” (м. Гурзуф), дитячому таборі „Чайка” (АР Крим, с. Ласпі), оздоровчих таборах ім. Ю. Гагаріна (м. Ірпінь), „Славутич” (м. Переяслав-Хмельницький) та ін. Їх підготовка та організація здійснювалася з використанням контекстного навчання. Досвід експериментальної роботи довів, що навчання студентів-біологів у процесі педагогічної практики формує вміння спостерігати педагогічний процес, аналізувати педагогічні факти і синтезувати диференційовані знання з психології, педагогіки і методик у розв'язанні практичних завдань, що сприяло розвитку в них професійної компетентності. Їх підготовка та організація здійснювалася з використанням контекстного навчання.

Із метою формування практичних вмінь та навичок за фахом основна увага приділялася проведенню навчально-польових практик з зоології (зоології безхребетних – 1 курс, тривалість чотири тижні; зоології хребетних – 2 курс, тривалість 4 тижні), які проходили у природних умовах (польовий табір „Бучак” Канівського району Черкаської області). Комплексні навчальні практики проводилися і з таких курсів як „Генетика з основами селекції” й „Екологія” на базі Українського національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді МОН України (м. Київ), Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України (м. Київ), Національного науково-природничого музею НАН України (м. Київ),

Інституту розведення й генетики тварин УААН (с. Чубинське), інших наукових установ, а також під час пішохідних екскурсій у різні біо- і агроценози (див. параграф 4.4).

При організації та проведенні педагогічних практик на випускних курсах: навчально-виробничої (4 курс), переддипломної (стажистської) (5 курс) враховувалися місця майбутнього працевлаштування випускників після закінчення університету. При підготовці до цих видів практик особливо ефективним виявилось використання імітаційних уроків, які проводилися у лабораторії інноваційних технологій. Після завершення імітаційного уроку з використанням відеозапису його фрагментів викладачем здійснювався ґрунтовний аналіз у формі дискусії, який максимально наближав студентів до умов майбутньої діяльності в загальноосвітніх закладах, до ділових взаємин, орієнтував їх на самостійне спостереження педагогічних явищ, розвивав інтерес і нахили до педагогічної професії. Практика у вищих навчальних закладах (6 курс) проводилася у складових регіонального університетського комплексу, ядром якого виступав педагогічний університет.

Під час проходження педагогічної практики студенти набували навичок науково-дослідної діяльності та таких компетенцій як здатність спостерігати, узагальнювати, робити висновки, вивчати певну проблему тощо. Педагогічна практика стала експериментальним майданчиком для студентів щодо апробації інноваційних методів та технологій, які були покладені в основу бакалаврських, дипломних і магістерських кваліфікаційних робіт. Суттєво підвищило рівень кваліфікаційних робіт виконання вимоги щодо обов'язкової апробації результатів науково-дослідної роботи шляхом опублікування матеріалів дослідження у наукових виданнях („Природничо-географічний вісник”, „Збірник наукових праць”. Серія: Біологія, „Гуманітарний вісник” та ін.) і участі у різного рангу наукових студентських конференціях і семінарах.

Із січня 2011 року для покращення роботи щодо працевлаштування випускників, забезпечення ефективної співпраці з органами влади, місцевого самоврядування та бізнес-спільнотою в університеті було створено відділ підтримки освітніх ініціатив, професійного розвитку та кар'єри. У рамках визначеної стратегії у травні 2011 р. відділом спільно із студентською радою університету та Київським обласним центром зайнятості було проведено зустрічі з випускниками університету з приводу можливостей їх подальшого працевлаштування в Київській області. Цьому сприяло створення нового Веб-ресурсу, який полегшував комунікацію „студент – роботодавець”. У навчальний план було введено спеціалізований курс „Основи професійної орієнтації” обсягом два кредити для студентів усіх спеціальностей освітньо-кваліфікаційного рівня „магістр” денної та заочної форм навчання.

За участі органів місцевої влади на базі університету розпочато реалізацію програми підготовки молодіжного кадрового резерву для органів місцевого самоврядування. Із грудня 2011 р. діють меморандуми про співпрацю між університетом та Переяслав-Хмельницькою районною державною адміністрацією, Переяслав-Хмельницькою районною радою, Переяслав-Хмельницькою міською радою. Домовленості передбачають, підготовку випускників університету, для участі в конкурсах на заміщення вакантних посад в органах місцевого самоврядування.

Третій етап комплексної розвивальної програми – *результативно-корекційний* був спрямований на корекцію особистісних професійно значущих якостей майбутніх учителів біології з урахуванням їх індивідуальних особливостей і рівнів розвитку компетентності (*особистісно-рефлексивний компонент професійної компетентності майбутніх учителів біології*). Для студентів з низьким рівнем професійної компетентності проводилися психологічні тренінги та індивідуальні консультації, рефлексивно-оцінні інтерактивні техніки („Незакінчені речення”, „Ессе”, „Рефлексивна бесіда” та ін.), які формували їх

аутопсихологічну компетентність. Індивідуальна робота проводилася з майбутніми вчителями біології з середнім та високим рівнями компетентності, щоб забезпечити кожному студенту можливість вибору індивідуальної програми самовдосконалення з урахуванням його інтересів і подальших життєвих планів [532; 536].

Основними завданнями програми самовдосконалення майбутніх учителів біології став розвиток професійно значущих якостей особистості, таких як: гуманізм, доброзичливість, співробітництво, відповідальність, оптимізм, віра в себе, емоційна стійкість, моральна культура, ініціативність тощо. При побудові програми самовдосконалення акцент здійснювався на вироблення системи правил життя в яку входили п'ять кроків, що поступово повинні були стати принципами поведінки і діяльності майбутніх учителів біології: самооздоровлення; самоспілкування; розвиток самотності; самоосвіта; вихід із самотності. Отже, студентам пропонувалися певні компоненти, які могли увійти до програми їх особистісного саморозвитку. Конкретну структуру і зміст програми, строки її реалізації визначав сам студент. Орієнтовна структура такої програми містила такі компоненти:

- оволодіння обов'язковими і вибірковими навчальними предметами;
- ознайомлення з основними розділами кваліфікаційної характеристики вчителя біології;
- самотестування власних професійно значущих особистісних якостей і окреслення розвитку недостатньо сформованих;
- аналіз і визначення шляхів усунення негативних особистісних якостей;
- формулювання вимог до власного способу життя (фізичне здоров'я, інтелектуальний і духовний розвиток);
- вивчення новаторського педагогічного досвіду кращих учителів, визначення шляхів його використання у своїй роботі;
- інші розділи авторської програми.

При складанні програм самовдосконалення кожному студенту надавалася консультативна допомога. Щоб отримати бажаний результат і наблизити свій реальний образ до ідеалу, вони повинні були вміти керувати власним розвитком. Це розвивало вміння взяти на себе відповідальність за власний розвиток. Тому складання програми власного самовдосконалення передбачало також відбір методів і прийомів самовиховання; зіставлення досягнутих результатів з очікуваними; корекцію програми з урахуванням результатів самоконтролю і самооцінки.

Для удосконалення процесу діагностування професійної компетентності майбутніх учителів біології та з метою корекції рівнів сформованості її складових була розроблена і апробована діагностична методика. В її основу покладені принципи, що використовуються міжнародною компанією „SHL” при проведенні інтерв'ю по компетенціям із менеджерами і випускниками навчальних закладів [397] та оцінка компетенцій методом інтерв'ю С. Іванової [206]. Із використанням методу інтерв'ю студентам пропонувалося проаналізувати приклади із власної діяльності, що могли дати уяву про розвиток відповідних компетентностей. Окрім того імітувалися типові професійні ситуації, в які занурювалися респонденти. Вони вимушені були моделювати власні поведінкові дії, що виступали позитивними або негативними проявами індикаторів компетентностей. Методика передбачала постановку різних видів запитань, що стосувалися вияву конкретних компетентностей: відкриті запитання (Хто? Чому? Яким чином? Що?); спеціальні (Який результат ви отримали? Що відбулось згодом? Що Вас спонукало?); порівняльні (Порівняйте власні знання із знаннями колег; Як Ви оцінюєте власні перспективи у порівнянні з іншими?); поведінкові (Яких результатів Ви досягли після використання цієї стратегії? До яких наслідків це призвело? Під час упровадження інновацій який опір Ви зустріли? Яким чином Ви його подолали?); зворотнього зв'язку (Яка була зворотня реакція після планування цього заходу? Якого досвіду Ви набули після цього? Як його використовували у подальшій

діяльності?). При діагностуванні увага акцентувалася на досвід, який набули студенти під час проходження різних видів практик. Критерії оцінювання наведені у додатку Н.

У процесі реалізації комплексної розвивальної програми основна увага зверталася на *суб'єктно-соціальний компонент* функціонування інноваційного освітнього середовища, що проявлявся у зворотному зв'язку між студентами-біологами і викладачами з метою аналізу ефективності їх професійної підготовки, проектування і розробки системи навчальних дій. Усні відповіді студентів, результати тестів, контрольних і творчих робіт, бесіди з ними, спостереження викладача були основою для аналізу рівнів сформованості професійної компетентності. У експериментальній роботі використовувався, у першу чергу, аналітично-результативний зворотний зв'язок, що давав уяву про динаміку педагогічного процесу і реалізацію його основної мети – формування професійної компетентності студента – майбутнього вчителя біології. За допомогою зворотного зв'язку викладач регулював процес навчання, мав можливість враховувати необхідні зміни в педагогічній системі і вчасно коригувати хід процесу.

На цьому етапі програми був проведений повторний зріз діагностики формування професійної компетентності майбутніх учителів біології, що дав можливість порівняти результати констатувального та формувального експериментів (див. параграф 5.3).

Отже, можна зробити висновок, що реалізація комплексної розвивальної програми формування професійної компетентності майбутніх біологів сприяла досягненню її основної мети – підготовці професіонала відповідного рівня і спеціальності, конкурентоздатного на ринку праці, що вільно володіє своєю професією і орієнтується в суміжних областях діяльності, здатного до ефективної роботи зі спеціальності на рівні світових стандартів у світлі Болонського процесу, здатного до постійного професійного розвитку, соціальної і професійної мобільності.

Результативність розробленої програми доведена експериментально шляхом порівняння результатів констатувального та формувального експериментів.

5.3. Динаміка рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх учителів біології експериментальних і контрольних груп

Із метою визначення ефективності розробленої моделі та комплексної розвивальної програми формування професійної компетентності майбутніх учителів біології були порівняні результати констатувального і формувального експериментів. Для цього були сформовані експериментальні (в яких застосовувалася розроблена програма) та контрольні (в яких не передбачалось ніякого впливу) групи. Формувальний експеримент проводився на базі ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди” протягом двох років. У ньому приймало участь 140 майбутніх учителів біології. Контрольні групи включали студентів-біологів, які навчалися у Національному педагогічному університеті імені М. П. Драгоманова та Чернігівському національному педагогічному університеті імені Т. Г. Шевченка – 138 осіб. Всього в експерименті прийняло участь 278 студентів.

Після завершення формувального експерименту було проведено контрольний зріз за комплексною діагностичною методикою (див. параграф 5.1).

Дослідження мотиваційно-ціннісного компоненту професійної компетентності передбачало повторну діагностику мотивації та ціннісних орієнтацій майбутніх учителів біології. У цей пакет було включено „Методику виявлення факторів привабливості професії” В. Ядова, „Методику діагностики спрямованості особистості” Б. Басса та методику „Самооцінки професійно-педагогічної мотивації” [466].

Отримані результати формувального експерименту за методикою В. Ядова виявили суттєве зростання таких факторів привабливості професії: „найважливіша для суспільства професія” ($K_z = 0,22$ до експерименту та $K_z = 0,39$ після експерименту; динаміка зростання становить $+0,17$), „робота вимагає творчого підходу” (відповідно $K_z = 0,56$ і $K_z = 0,73$; динаміка – $+0,17$), „можливість самовдосконалення” ($K_z = 0,48$ і $K_z = 0,64$ динаміка – $+0,16$), „можливість досягти соціального визнання, поваги” ($K_z = 0,61$ і $K_z = 0,73$; динаміка – $+0,12$). Дещо нижче зростання зафіксовано для показників „робота відповідає моїм здібностям” ($K_z = 0,48$ і $K_z = 0,56$; динаміка – $+0,08$), „робота відповідає моєму характеру” (відповідно $K_z = 0,32$ і $K_z = 0,37$; динаміка – $+0,05$), „робота з людьми” ($K_z = 0,61$ і $K_z = 0,60$; динаміка – $+0,01$).

Серед факторів, що не приваблюють студентів у майбутній професії найбільше зростання відмічено для фактору „робота спричиняє перевтому” ($K_z = -0,53$ до експерименту та $K_z = -0,46$ після експерименту; динаміка зростання становить $+0,07$). Для факторів „невелика зарплатня” і „великий робочий день” зафіксовано незначне зниження їх не привабливості: (відповідно $K_z = 0,08$ і $K_z = -0,78$ до експерименту та $K_z = 0,06$ і $K_z = -0,79$ після експерименту).

У процесі проведення дослідження у контрольних групах відмічено незначне зростання привабливості наступних факторів: „можливість досягти соціального визнання, поваги” ($K_z = 0,38$ і $K_z = 0,41$; динаміка – $+0,03$), „невеликий робочий день” ($K_z = 0,21$ і $K_z = 0,23$; динаміка – $+0,02$), робота вимагає творчого підходу ($K_z = 0,52$ і $K_z = 0,54$; динаміка – $+0,02$). Для факторів „робота з людьми”, „робота відповідає моїм здібностям” динаміка привабливості практично не змінилася (відповідно $K_z = 0,61$ і $K_z = 0,41$ до експерименту і $K_z = 0,60$ і $K_z = 0,42$ після експерименту), а для факторів „робота відповідає моєму характерові” і „можливість самовдосконалення” вона знизилася ($K_z = 0,34$ і $K_z = 0,45$ до експерименту”, $K_z = 0,30$ і $K_z = 0,42$ після експерименту).

У той же час за результатами дослідження встановлено достовірне зниження коефіцієнта значущості наступних не привабливих факторів у студентів-біологів: „невелика зарплатня”, „мало оцінювана важливість праці” і „робота спричиняє перевтому” (відповідно $K_z = -0,9$, $K_z = -0,06$ і $K_z = -0,40$ до експерименту, $K_z = -0,96$, $K_z = -0,10$ і $K_z = -0,43$ після експерименту).

Тип спрямування особистості майбутніх учителів біології визначали за методикою Б. Басса. На основі отриманих кількісних результатів у процесі проведення дослідження були виявлені певні закономірності прояву спрямованості студентів контрольних і експериментальних груп. Аналіз результатів констатувального експерименту засвідчує невелике домінування чисельності студентів, які спрямовані на спілкування – 39,21% (109 осіб). Спрямованість респондентів на справу і на себе становила відповідно 36,69% (102 особи) і 24,10% (67 осіб).

Повторна діагностика спрямованості особистості Б. Басса дала можливість простежити динаміку її прояву у студентів-біологів. Отримані результати наведені у таблиці 5.11.

Як видно з табл. 5.11, в експериментальній групі суттєво збільшилася кількість студентів, які спрямовані на справу (38,57% до експерименту, 52,14% після експерименту), що вказує на підвищення їхньої зацікавленості у розв'язанні професійних проблем, бездоганному виконанні роботи, орієнтації на конструктивне співробітництво, відстоюванні власних переконань заради досягнення загальної мети, генерації нових ідей та пропозицій. За рахунок цього відбулося зменшення кількості осіб, які спрямовані на себе або на спілкування (відповідно 25,00% і 36,43% до експерименту, 14,28% і 33,57% після експерименту).

У контрольній групі не простежено значних змін: спрямованість на спілкування – 42,03% до експерименту і 43,47% після експерименту, спрямованість на справу – відповідно 34,78% і 34,06%; спрямованість на себе – 23,19% і 22,46%.

Таблиця 5.11

**Кількісні показники прояву спрямованості студентів-біологів до
і після експерименту (відповідно у % і кількості осіб)**

Вид спрямованості	Контрольна група (n = 138)		Експериментальна група (n = 140)	
	<i>До експер.</i>	<i>Після експер.</i>	<i>До експер.</i>	<i>Після експер.</i>
На себе	23,19 (32 ос.)	22,46 (31 ос.)	25,00 (35 ос.)	14,28 (20 ос.)
На спілкування	42,03 (58 ос.)	43,47 (60 ос.)	36,43 (51 ос.)	33,57 (47 ос.)
На справу	34,78 (48 ос.)	34,06 (47 ос.)	38,57 (54 ос.)	52,14 (73 ос.)

Отже, вище наведені факти свідчать, що розроблена програма формування мотиваційно-ціннісного компоненту професійної компетентності сприяє формуванню у майбутніх учителів біології спрямованості на справу. Наведемо приклади висловлювань студентів. Так, К. В. (19 років) зазначила: „Я стала частіше думати про кінцевий результат власної діяльності, мене цікавлять шляхи його досягнення”. Б. О. (20 років) відмітила: „Я стала інакше думати. Раніше, при розв’язанні завдань я зазвичай не відстоювала власних переконань або їх не озвучувала, тобто проявляла пасивність”.

Професійно-педагогічну мотивацію студентів-біологів визначали за модифікованою тестовою методикою Н. Фетіскіна. У процесі проведеного дослідження діагностувалися такі її показники: професійна потреба, функціональний інтерес, розвиваюча допитливість, показна та епізодична зацікавленість, байдуже ставлення. На основі отриманих результатів були виявлені певні закономірності прояву професійно-педагогічної мотивації студентів контрольних і експериментальних груп (табл. 5.12).

Повторне дослідження показника професійної потреби засвідчило, що він зазнав змін у процесі експериментальної роботи. Так, результати

формуального експерименту довели, що високий рівень прояву професійної потреби збільшився на 10,00% у студентів експериментальної групи (10,71 % (15 ос.) – до експерименту, 20,71 % (29 ос.) – після експерименту), а низький і середній зменшилися відповідно на 5,72% (12,86 % (18 ос.) – до експерименту, 7,14% (10 ос.) – після експерименту) і 4,29% (76,43 % (107 ос.) – до експерименту, 72,14% (101 ос.) – після експерименту).

Аналогічна динаміка простежувалась для інших показників, що належать до різновидів внутрішньої мотивації – функціонального інтересу і розвиваючої допитливості: збільшилася кількість студентів з високим проявом (відповідно від 20,71% (29 ос.) і 17,14% (24 ос.) до експерименту до 30,71% (43 ос.) і 25,71% (36 ос.) після експерименту) за рахунок зменшення їх кількості з низьким (від 15,00% (21 ос.) і 22,86% (32 ос.) до експерименту до 10,00% (14 ос.) і 13,57% (19 ос.) після експерименту. Обґрунтувати цей факт можна тим, що впровадження комплексної розвивальної програми формування професійної компетентності передбачало створення „ситуацій успіху”, розв’язування ситуативних задач, які трапляються у майбутній педагогічній діяльності, використання елементів інтерактивного навчання студентів тощо. Відчуття успішності сприяло позитивному ставленню майбутніх учителів біології до діяльності, активізувало їх професійно-педагогічну мотивацію.

Для різновидів зовнішньої мотивації, а саме – показної і епізодичної зацікавленості, байдужого ставлення у процесі формуального експерименту спостерігалася дещо інша динаміка. Так, високий рівень прояву вказаних показників знижувався в середньому на 8,57% – 12,14% (відповідно від 60,00%, 50,71% і 14,29% до 47,86%, 42,14% і 5,00%), а низький – зростав на 5,72% – 13,57% (відповідно від 2,14%, 5,71% і 5,00% до 7,86%, 12,14% і 18,57%). Середній рівень прояву досліджуваних показників коливався в невеликих межах. Він дещо зростав для епізодичної зацікавленості (від 43,57% до 45,71%) і показної зацікавленості (від 37,85%

до 44,29%), або знижувався – для байдужого ставлення (від 80,71% до 76,43%).

Таблиця 5.12

Кількісні показники рівнів розвитку професійно-педагогічної мотивації студентів-біологів до і після експерименту
(відповідно у % і кількості осіб)

Показники професійно-педагогічної мотивації	Рівні розвитку	Контрольна група (n = 138)		Експериментальна група (n = 140)	
		до експер	після експер.	до експер.	після експер.
Професійна потреба	Н	3,62(5)	4,35(6)	12,86(18)	7,14(10)
	С	57,97(80)	61,59 (85)	76,43(107)	72,14(101)
	В	38,41(53)	34,06(47)	10,71(15)	20,71(29)
Функціональний інтерес	Н	5,07(7)	2,90(4)	15,00(21)	10,00(14)
	С	63,04(87)	64,49(89)	64,29(90)	59,29(83)
	В	31,88(44)	32,62(45)	20,71(29)	30,71(43)
Розвиваюча допитливість	Н	13,04(18)	12,32(17)	22,86(32)	13,57(19)
	С	56,52(78)	59,42(82)	60,00(84)	60,71(85)
	В	30,43(42)	28,26(39)	17,14(24)	25,71(36)
Показна зацікавленість	Н	0,00(0)	0,00(0)	2,14(3)	7,86(11)
	С	46,38(64)	42,75(59)	37,85(53)	44,29(62)
	В	53,62(74)	57,25(79)	60(84)	47,86(67)
Епізодична зацікавленість	Н	1,45(2)	0,72(1)	5,71(8)	12,14(17)
	С	44,93(62)	42,03(58)	43,57(61)	45,71(64)
	В	53,62(74)	57,25(79)	50,71(71)	42,14(59)
Байдуже ставлення	Н	5,07(7)	4,35(6)	5,00(7)	18,57(26)
	С	69,57(96)	66,67(92)	80,71(113)	76,43(107)
	В	25,36(35)	28,98(40)	14,29(20)	5,00(7)

На відміну від студентів експериментальної групи, мотивація студентів у контрольній групі не зазнала суттєвих змін, бо домінуючою мотиваційною тенденцією майбутніх учителів біології залишилися показна й епізодична зацікавленість (прояв високого рівня становив 57,25% кожна). Для показника байдуже ставлення превалюючим виявився середній рівень прояву (66,67%).

Отже, комплексна розвивальна програма формування професійної компетентності у процесі формувального експерименту орієнтувала майбутніх учителів біології на успіх, професійну потребу, сприяла розвитку функціонального інтересу, розвиваючої допитливості і реалізації їх потенційних професійних можливостей. Наприклад, Б. Т. (19 років) сказала: „Я отримала можливість показати себе з професійної сторони, розкрила у повній мірі власні можливості і помітила, що одногрупники почали ставитися до мене з більшою повагою”.

Професійно-педагогічна мотивація і спрямованість особистості склали основу ціннісно-орієнтаційної компетентності. Відсоток студентів із високим рівнем прояву компетентності у процесі формувального експерименту значно зріс від 22,14% (31 ос.) до 38,57% (54 ос.), а із низьким – зменшився від 18,57% (26 ос.) до 5,00% (7 ос.). Середній рівень прояву досліджуваної компетентності дещо знизився за рахунок зростання високого рівня (табл. 5.13).

Результати формувального експерименту доводять, що в експериментальній групі відсоток студентів із низьким рівнем прояву диференційовано-психологічної компетентності суттєво знизився (від 27,86% (39 ос.) до експерименту до 10,71% (15 осіб) після експерименту. Високий і середній рівні її прояву зросли відповідно від 8,57% (12 ос.) і 63,57% (89 ос.) до експерименту до 18,57% (26 ос.) і 70,71% (99 ос.) після експерименту.

У контрольній групі, після проведення повторної діагностики, виявлено незначне збільшення кількості студентів із високим рівнем прояву

диференційовано-психологічної компетентності: від 10,87% (15 ос.) до 12,32% (17 ос.) і зменшення їх кількості із середнім рівнем – від 58,70% (81 ос.) до 57,25% (79 ос.). У студентів із низьким рівнем розвитку досліджуваної компетентності зафіксовано відсутність динаміки (табл. 5.13).

Таблиця 5.13

Кількісні показники розвитку диференційовано-психологічної компетентності (відповідно у кількості осіб і %)

Рівень розвитку компетентності	Контрольна група (n = 138)		Експериментальна група (n = 140)	
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.
Високий	(15)10,87	(17)12,32	(12)8,57	(27)18,57
Середній	(81)58,70	(79)57,25	(89)63,57	(98)70,71
Низький	(42)30,43	(42)30,43	(39)27,86	(15)10,71

Другий пакет методик діагностики компетентності студентів в контексті їх загального професійного становлення був спрямований на визначення динаміки розвитку показників когнітивно-діяльнісного компоненту досліджуваного феномену. З цією метою діагностувались предметна, методична, інформаційно-технологічна, стратегічна і організаційна компетентності.

Так, в експериментальній групі високий рівень предметної компетентності зріс на 7,14% (від 27,86% до 35,00%), а середній – дещо знизився (від 56,43% до 55,71%). Низький рівень прояву досліджуваної компетентності знизився на 6,42% (від 15,71% до 9,29%).

У контрольній групі, у порівнянні з експериментальною, зміни були несуттєвими (табл.5.14). Високий і середній рівні предметної компетентності дещо зросли (відповідно від 28,99% і 54,35% до 29,71% і 55,07%), а

низький – знизився трохи більше одного відсотка (від 16,67% до 15,22%). Отже, комплексна розвивальна програма спонукала студентів-біологів до отримання системних професійних знань, використання міжпредметних зв'язків у процесі формування нових знань, формувала вміння ставити навчальні завдання та планувати навчальний процес з природничо-наукових дисциплін, залучала до активного проведення науково-дослідної роботи.

Таблиця 5.14

Кількісні показники розвитку предметної компетентності
(відповідно у кількості осіб і %)

Рівень розвитку компетентності	Контрольна група (n = 138)		Експериментальна група (n = 140)	
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.
Високий	(40)28,99	(41)29,71	(39)27,86	(49)35,00
Середній	(75)54,35	(76)55,07	(79)56,43	(78)55,71
Низький	(23)16,67	(21)15,22	(22)15,71	(13)9,29

Динаміку розвитку методичної, інформаційно-технологічної, стратегічної і організаційної компетентностей до та після проведення формувального експерименту досліджували за допомогою методики самооцінки рівня кваліфікації педагогічних працівників П. Демідова, А. Карпова, І. Кузнецової, В. Шадрікова [137].

При діагностуванні методичної компетентності (табл. 5.15) отримані результати в експериментальній групі засвідчили, що на 7,86% збільшилась кількість студентів із високим і середнім рівнем її розвитку (відповідно 2,14% і 60,71% – до експерименту; 10,00% і 68,57% – після); кількісні показники низького рівня зменшилися відповідно на 15,71% (37,14 % – до

експерименту, 21,43% – після). Натомість, результати дослідження контрольної групи не зазнали суттєвих змін (високий рівень – 0,72% до експерименту, 4,35% – після; середній рівень – 52,90% до експерименту, 53,62% – після; низький рівень – 46,38% до експерименту, 42,03% – після).

Таблиця 5.15

Кількісні показники розвитку методичної компетентності

(відповідно у кількості осіб і %)

Рівень розвитку компетентності	Контрольна група (n = 138)		Експериментальна група (n = 140)	
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.
Високий	(1)0,72	(6)4,35	(3)2,14	(14)10,00
Середній	(73)52,90	(74)53,62	(85)60,71	(96)68,57
Низький	(64)46,38	(58)42,03	(52)37,14	(30)21,43

Отримані дані засвідчують, що студенти експериментальної групи в процесі формувального експерименту оволоділи системою знань із методики викладання біології, навчилися своєчасно вносити корективи в методи викладання природничо-наукових дисциплін у залежності від ситуації, використовували методи навчання у відповідності до мети і завдання навчання, оволоділи сучасними інноваційними методами навчання, створювали власні методики викладання фахових дисциплін. Зокрема П.П. (20 років) зазначив: „Під час проведення уроків інколи трапляються непередбачувані ситуації. Я навчився вносити корективи у методи викладання”. С.О. (21 рік) засвідчила: „Після проведення розвивальної програми я почала частіше використовувати власну методику викладання біології”.

Аналізуючи результати дослідження варто зазначити, що під час повторної діагностики (табл. 5.16) не виявлено значущої різниці за рівнем розвитку стратегічної компетентності у контрольній групі досліджуваних.

Однак розбіжність за цим показником після проведення формувального експерименту спостерігається в експериментальній групі.

Таблиця 5.16

Кількісні показники розвитку стратегічної компетентності

(відповідно у кількості осіб і %)

Рівень розвитку компетентності	Контрольна група (n = 138)		Експериментальна група (n = 140)	
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.
Високий	(7)5,07	(7)5,07	(8)5,71	(24)17,14
Середній	(85)61,59	(88)63,77	(80)57,14	(79)56,43
Низький	(46)33,33	(43)31,16	(52)37,14	(37)26,43

Порівняння статистичних даних із розвитку зазначеної компетентності в експериментальній групі до та після експерименту доводять, що її високий рівень у майбутніх біологів зріс на 11,43 % (від 5,71% до 18,57%). Суттєво знизився і низький рівень розвитку стратегічної компетентності студентів (на 10,71%). Середній рівень розвитку досліджуваної компетентності не зазнав відчутної динаміки. Отримані дані свідчать про результативність проведеної комплексної розвивальної програми в процесі якої у студентів-біологів формувалося вміння визначати стратегію майбутньої педагогічної діяльності, планувати та прогнозувати ймовірні результати, науково обґрунтовувати стратегічні рішення, обирати мету уроку у відповідності до індивідуальних вікових особливостей учнів та корегувати їх у залежності від готовності учнів до засвоєння матеріалу. У респондентів розвивалася впевненість у досягненні сформульованої мети та розуміння особистої значущості отриманого результату.

Діагностування організаційної компетентності у нашому дослідженні передбачало з'ясування вміння організувати власну діяльність і діяльність

учнів у навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи, виконувати завдання у визначений термін, вносити корективи у план дій у залежності від ситуації, здатності до узгодженості і гармонії при виконанні спільних дій учителя і учнів (табл. 5.17).

Таблиця 5.17

Кількісні показники розвитку організаційної компетентності

(відповідно у кількості осіб і %)

Рівень розвитку компетентності	Контрольна група (n = 138)		Експериментальна група (n = 140)	
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.
Високий	(2)1,45	(7)5,07	(8)5,71	(24)17,14
Середній	(98)71,01	(101)73,19	(90)64,29	(98)70,00
Низький	(38)27,54	(30)21,74	(42)30,00	(18)12,86

Як видно з табл. 5.17, після проведення формувального експерименту в досліджуваній експериментальній групі збільшився середній на 5,71 % (від 64,29% до 70,00%) та високий 11,43% (від 5,71% до 17,14%) рівні розвитку організаційної компетентності у студентів-біологів.

Відповідно, зменшилася їх кількість із низьким рівнем (від 30,00% до експерименту до 12,86% після), що доводить результативність проведеної роботи. У контрольних групах низький рівень досліджуваної компетентності також зменшився (на 5,80%). Середній і високий рівні збільшилися відповідно на 2,18% та 3,62 %, що суттєво менше у порівнянні з динамікою зазначеного показника експериментальної групи.

Дані засвідчують, що студенти експериментальної групи в процесі формувального експерименту навчилися встановлювати суб'єкт-суб'єктні стосунки (вміли вибудовувати стосунки співпраці з колегами, проявляли себе як суб'єкти спільної команди при розробці і реалізації різних заходів і проектів, створювали робочу атмосферу на уроці), організувати навчальну

діяльність учнів (використовували методи, що сприяли самостійному пошуку додаткової навчальної інформації, орієнтували учнів на досягнення запланованих результатів навчальної діяльності, формували навички такої діяльності) і здійснювати педагогічне оцінювання (враховували вікові й індивідуальні особливості учнів при оцінюванні, навчилися узгоджувати методи педагогічного оцінювання, взаємного оцінювання і формували в учнів навички самооцінювання. Наприклад, К.В. (20 років) сказав: „Я отримав можливість показати себе з іншої сторони, розкрив свої сильні сторони і помітив, що звертаю багато уваги на формування навичків навчальної діяльності в учнів”.

Діагностика інформаційно-технологічної компетентності студентів-біологів показала, що зросла кількість студентів з високим і середнім рівнями її розвитку (відповідно в контрольних групах – на 1,45% і 7,25%, в експериментальних – на 12,86 і 10,71 %) (табл. 5.18). Відсоток студентів з низьким рівнем прояву досліджуваної компетентності зменшився (у експериментальних групах на 23,57%, у контрольних – на 8,70%.

Таблиця 5.18

Кількісні показники розвитку інформаційно-технологічної компетентності (відповідно у кількості осіб і %)

Рівень розвитку компетентності	Контрольна група (n = 138)		Експериментальна група (n = 140)	
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.
Високий	(11)7,97	(13)9,42	(8)5,71	(26)18,57
Середній	(80)57,97	(90)65,22	(76)54,29	(91)65,00
Низький	(47)34,06	(35)25,36	(56)40,00	(23)16,43

Отже, після впровадження розвивальної програми майбутні вчителі

біології експериментальної групи стали більш автономними та незалежними в інформаційно-освітньому середовищі. Вони досконало оволоділи сучасними інформаційними технологіями, проявляли вміння отримувати інформацію з різних джерел, виявляли здатність її аналізувати й опрацьовувати, а також використовували різні програми обробки інформації з використанням бази даних, інтернет-ресурсів, мультимедійних засобів. Зокрема Ж.С. (19 років) зазначив: „Я почав вільно орієнтуватися у великому потоці інформації і навчився відбирати саме той матеріал, який мені потрібний”. С.О. (20 років) засвідчила: „Після комплексної розвивальної програми я перестала хвилюватися під час компютерного тестового контролю. Я почуваюся впевненою в собі”.

Динаміка розвитку показників особистісно-рефлексивного компонента професійної компетентності майбутніх учителів біології визначалась шляхом дослідження соціально-комунікативної, творчо-інноваційної, аутопсихологічної, здоров'язберігаючої й екологічної компетентностей.

Соціально-комунікативна компетентність досліджувалась за методикою Є. Гельфман, Л. Демидової, М. Холодної [137, с. 35 – 45]. Результати діагностики студентів-біологів засвідчили, що дана компетентність змінювалась в процесі експериментальної роботи (табл. 5.19).

На основі проведеного контрольного зрізу виявлено якісні та кількісні зміни таких показників як *соціально-комунікативна адаптивність, прагнення до згоди, нетерпимість до невизначеності, орієнтація на уникнення невдач, фрустраційна толерантність*. Повторна діагностика засвідчила позитивну динаміку соціально-комунікативної компетентності в експериментальній групі.

Пояснити цей факт можна тим, що впровадження розвивальної програми передбачало орієнтацію майбутніх біологів на успіх, сприяло реалізації потенційних можливостей. Відчуття успішності спонукало їх до

адекватного ставлення до оточення і власної діяльності, активізувало позитивні поведінкові реакції. Осіб з низьким рівнем соціально-комунікативної компетентності не виявлено.

Таблиця 5.19

Кількісні показники розвитку соціально-комунікативної компетентності (відповідно у кількості осіб і %)

Рівень розвитку компетентності	Контрольна група (n = 138)		Експериментальна група (n = 140)	
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.
Високий	(10)7,25	(17)12,32	(9)6,43	(33)23,57
Середній	(128) 92,75	(121)87,68	(131)93,57	(107)76,42
Низький	0	0	0	0

Аналогічна динаміка спостерігалася і в контрольних групах, але з дещо нижчими відсотками: кількість студентів з високим рівнем розвитку компетентності збільшилась від 7,25% до 12,32%, з середнім – зменшилась від 92,75% до 87,68%.

Творчо-інноваційна компетентність досліджувалась за модифікованою методикою Н. Фетіскіна [466]. Вона передбачала з'ясування у студентів вміння генерувати творчі ідеї, ініціювати оригінальні дослідницько-інноваційні проекти, створювати і впроваджувати освітні інновації в педагогічну практику.

Результати формувального експерименту довели, що на 15,00% збільшилася кількість респондентів експериментальної групи, які були орієнтовані на інноваційну діяльність і мали значний творчий потенціал (0,71 % (1 ос.) – до експерименту і 15,71% (22 ос.) – після експерименту), за рахунок зниження кількості осіб, яким було притаманне почуття остраху за впровадження нового, зниження творчої активності (97,14% (136 ос.) – до

експерименту і 84,29 % (118 ос.) – після експерименту) (табл. 5.20). Після повторного дослідження творчо-інноваційної компетентності не виявлено студентів, які були б нездатні до творчості та інноваційної діяльності (до експерименту вони становили 2,14%).

У контрольних групах спостерігалася дещо інша динаміка розвитку досліджуваної компетентності. Так, відсоток студентів із низьким рівнем прояву компетентності зріс від 1,45% (2 ос.) до 3,62% (3 ос.), із середнім рівнем – знизився від 96,38% (133 ос.) до 90,58% (125 ос.). У контрольній групі, у порівнянні з експериментальною, зростання кількості студентів із проявами високого рівня розвитку творчо-інноваційної компетентності виявилось незначним (від 2,17% до 5,80%).

Таблиця 5.20

Кількісні показники розвитку творчо-інноваційної компетентності

(відповідно у кількості осіб і %)

Рівень розвитку компетентності	Контрольна група (n = 138)		Експериментальна група (n = 140)	
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.
Високий	(3)2,17	(8) 5,80	(1)0,71	(22)15,71
Середній	(133)96,38	(125)90,58	(136)97,14	(118)84,29
Низький	(2)1,45	(5)3,62	(3)2,14	(0)

Діагностика аутопсихологічної компетентності за допомогою методики самооцінки рівня кваліфікації педагогічних працівників П. Демідова, А. Карпова, І. Кузнецової, В. Шадрікова до проведення формувального експерименту довела, що її рівень розвитку в експериментальній і контрольній групах майже ідентичний: високий рівень (5,00 % – 7 осіб в експериментальній і 7,97% – 11 осіб в контрольній

групах), середній рівень (55,00 % – 77 осіб в експериментальній і 56,52% – 78 осіб у контрольній групах), низький рівень (40,00% – 56 осіб в експериментальній і 35,51% – 49 осіб у контрольній групах) (табл.5.21).

Після формувального експерименту високий рівень компетентності майбутніх біологів суттєво зріс у студентів експериментальної групи (від 5,00% до 20,71%), а у респондентів контрольної групи зменшився (від 7,97% до 4,35%). Середній рівень її прояву у експериментальних і контрольних групах зазнав підвищення приблизно в однаковій мірі (відповідно від 55,00% і 56,52% до 60,00% і 63,04%), а низький – суттєво знизився лише в експериментальній групі (відповідно від 40,00% і 35,51% до 19,29% і 32,61%).

Таблиця 5.21

Кількісні показники розвитку аутопсихологічної компетентності

(відповідно у кількості осіб і %)

Рівень розвитку компетентності	Контрольна група (n = 138)		Експериментальна група (n = 140)	
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.
Високий	(11)7,97	(6)4,35	(7)5,00	(29)20,71
Середній	(78)56,52	(87)63,04	(77)55,00	(84)60,00
Низький	(49)35,51	(45)32,61	(56)40,00	(27)19,29

Отже, рівень розвитку аутопсихологічної компетентності в експериментальних групах, на відміну від контрольних, зазнав значного зростання. Вище наведене доводить ефективність упровадження комплексної розвивальної програми. Вона формувала у студентів вміння аналізувати і акумулювати у своєму досвіді кращі зразки педагогічної практики, вміння довіряти собі (власній інтуїції) при розв'язанні професійних питань, вміння адекватно оцінювати і самокритично ставитися

до власної професійної діяльності, здатність бачити свою перспективність у професії, здатність до саморозвитку і самовдосконалення впродовж життя. Наприклад, Г.В. (20 років) сказав: „Я навчився критично ставитися до майбутньої професії, що спонукає мене до професійного розвитку”.

Здоров'язберігаюча компетентність діагностувалась за виявом ціннісних установок (методика М. Рокича) та поведінкових реакцій щодо здоров'язбереження, з'ясуванням ставлення студентів до власного здоров'я та дотримання ними здорового способу життя, вмінням оптимально організувати навчально-виховний процес відповідно до вікових, індивідуальних особливостей учнів та гігієнічних норм.

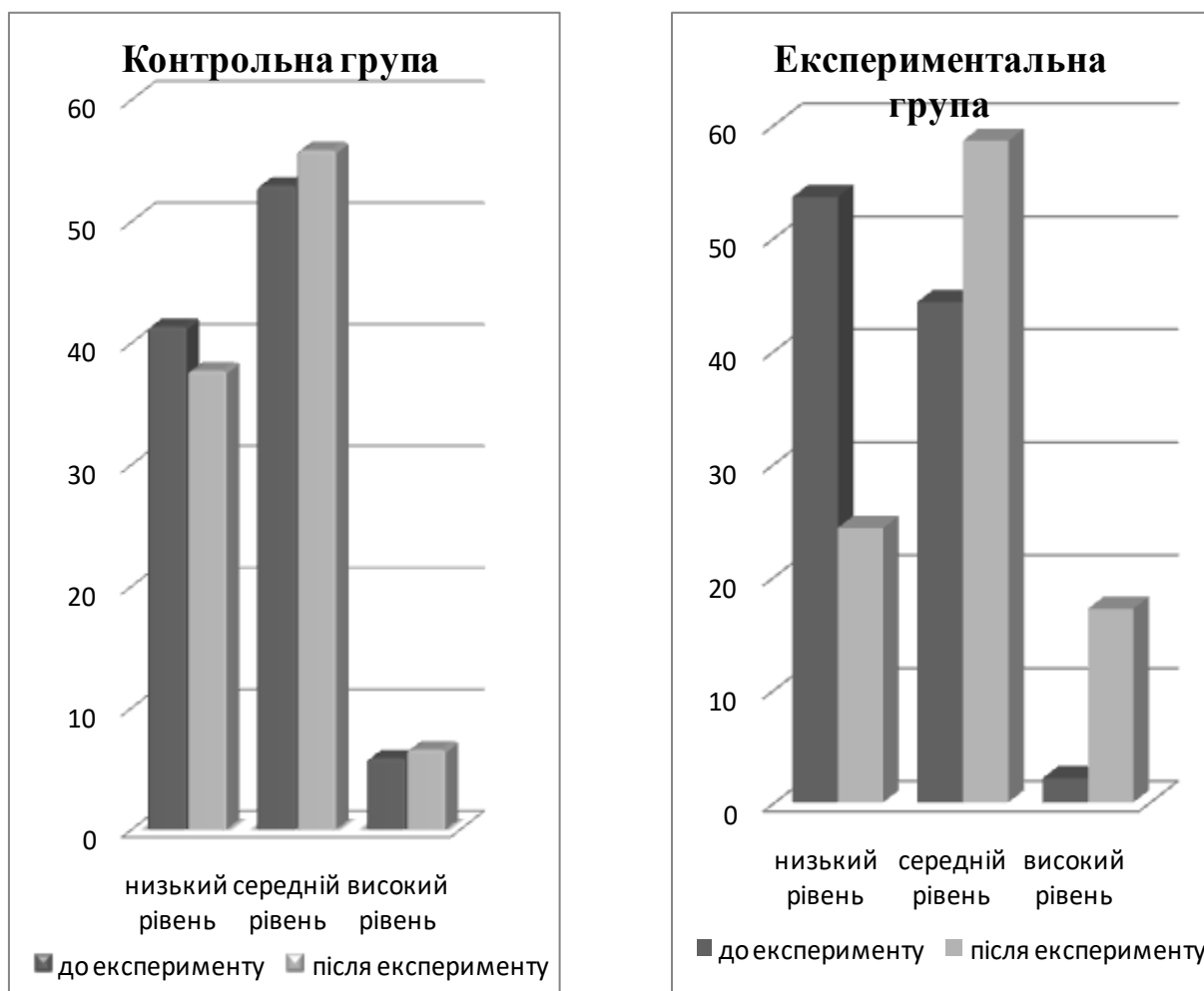


Рис. 5.4. Гістограма кількісних показників (у %) рівнів розвитку здоров'язберігаючої компетентності майбутніх учителів біології до та після проведення формувального експерименту

Результати отриманих експериментальних даних презентовані на гістограмі 5.4. Вони засвідчують вияв суттєвих позитивних змін у студентів експериментальної групи після проведення формувального експерименту.

Високий рівень зріс на 15,00 % (з 2,14% до 17,14 %), середній – на 14,28% (з 44,29% до 58,57%), низький рівень зменшився на 29,28% (з 53,57 до 24,29 %). У контрольній групі кількість студентів із низьким рівнем розвитку досліджуваної компетентності дещо знизилася (від 41,30% до 37,68%), а з середнім і високим рівнями – трохи збільшилася (відповідно від 52, 90% і 5,80% до 55,80% і 6,52%). Можна зробити висновок, що студенти, які брали участь у комплексній розвивальній програмі, посилили мотивацію щодо здоров'язбереження, усвідомили важливість дотримання правил здорового способу життя, почали раціонально вибудовувати розпорядок дня, краще харчуватися, займатися спортом, виконувати ранкову гімнастику, позбулися шкідливих звичок, надавали перевагу активним формам відпочинку, більше перебували на свіжому повітрі, навчилися дозувати розумові навантаження і тривалість роботи за комп'ютером тощо.

Наведемо приклади відповідей майбутніх біологів на питання: „Які зміни ви відчули після корекції свого способу життя?”. Так, М. Р. (20 років) відповів: „Мені вдалося позбутися шкідливої звички палити. Після цього у мене зник постійний головний біль і ранковий кашель. Я почав займатися важкою атлетикою. Почуваюся на відмінно! Встигаю все зробити вчасно. Жалію, що не змінив свій спосіб життя раніше. Порада всім: кидайте курити і пити, займайтесь спортом – це чудово”.

Екологічна компетентність студентів-біологів досліджувалася за визначенням типу домінуючої установки респондентів щодо природи (вербальна асоціативна методика „ЕЗОП” В. Ясвіна, С. Дерябо), за рівнем екологічної освіченості та експертною оцінкою розв'язання студентами комплексу проблемних екологічних ситуацій.

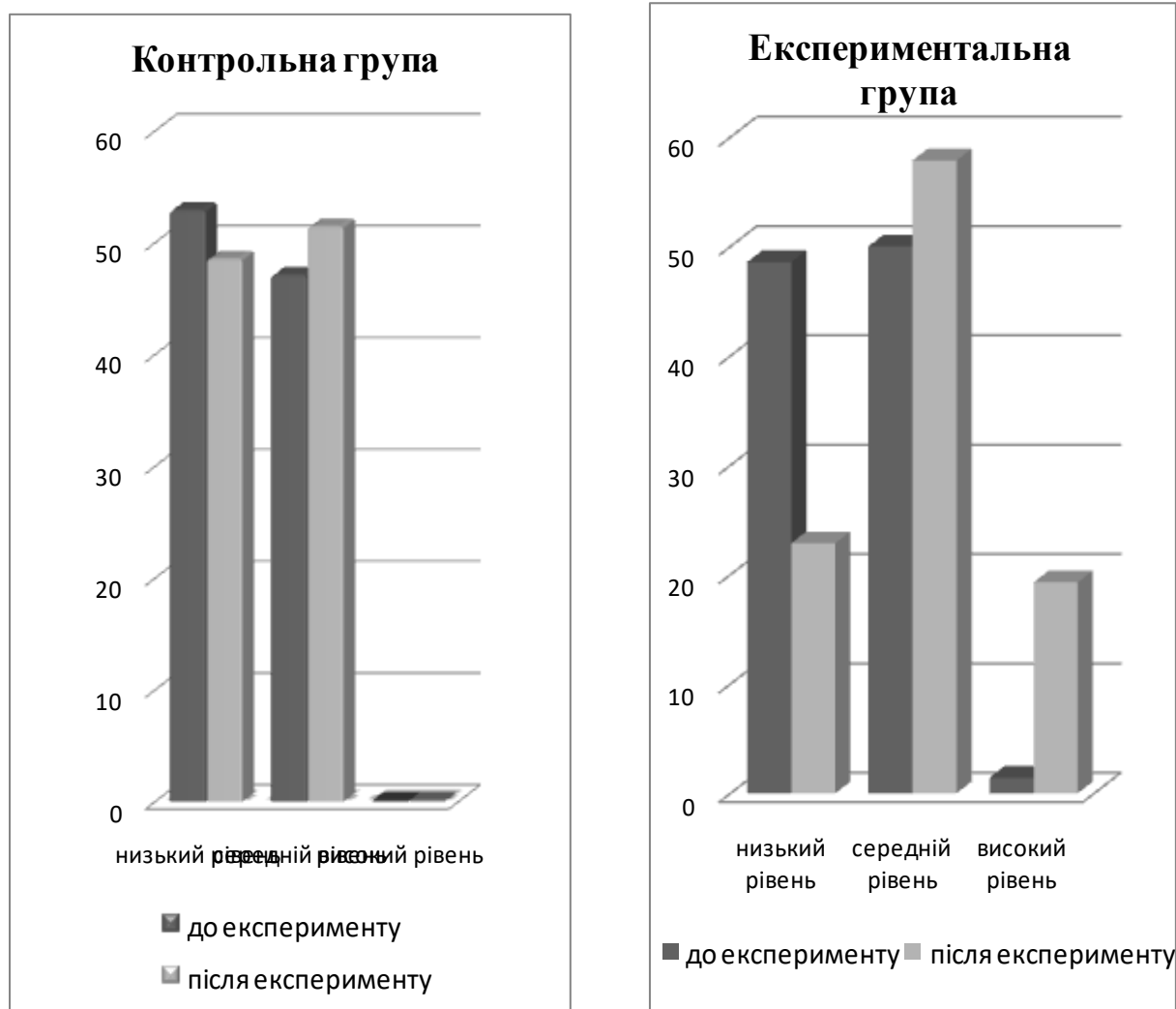


Рис. 5.5. Гістограма кількісних показників рівнів розвитку екологічної компетентності майбутніх учителів біології до та після проведення формувального експерименту (у %)

Як засвідчують дані гістограми 5.5 після проведення формувального експерименту в досліджуваній експериментальній групі суттєво збільшився високий рівень екологічної компетентності (від 1,43% до 19,29%), який характеризувався дбайливим ставленням респондентів до природи (поведінкові реакції студентів супроводжувалися активною життєвою позицією щодо виявлення і раціонального вирішення різноманітних екологічних проблем, розумінням наслідків антропогенного впливу на

природні об'єкти, пропонуванням творчих підходів щодо їх вирішення; виявом високого рівня екологічних знань, природобезпечним стилем діяльності у довкіллі, сприйняттям природи як об'єкта охорони).

Середній рівень екологічної компетентності зазнав дещо меншого зростання (від 50,00% до 57,86%). Він характеризувався *епізодичним проявом дбайливого ставлення до природи* (поведінкові реакції студентів щодо збереження довкілля носили ситуативний характер, мали позитивний або негативний прояви, студенти в цілому розуміли наслідки антропогенного впливу на природні об'єкти, але часто займали пасивну позицію спостерігача і не докладали особливих зусиль щодо їх вирішення; вони виявляли поверхневі або фрагментарні екологічні знання, могли проявляти нераціональний стиль діяльності у довкіллі, мали прагматичну і естетичну установки на природу).

Низький рівень екологічної компетентності майбутніх біологів суттєво знизився (від 48,57% до 22,86%). Такі студенти виявляли байдуже ставлення до природи (поведінкові реакції студентів щодо збереження довкілля мали в переважній більшості негативні прояви і не були спрямовані на збереження природи, вони проявляли споживацький і нераціональний стиль діяльності у довкіллі; цьому сприяли низький рівень екологічних знань і прагматична установка на природу).

У студентів контрольної групи відбулося незначне зростання їх кількості з середнім рівнем прояву екологічної компетентності (від 47,10% до 51,45%) за рахунок зниження відсотку респондентів із низьким рівнем (від 52,90% до 48,55%). Студентів із дбайливим ставленням до природи у контрольних групах не виявлено.

Отже, у процесі впровадження комплексної розвивальної програми формування професійної компетентності майбутніх учителів біології спостерігалася позитивна динаміка формування мотиваційно-ціннісного, когнітивно-діяльнісного і особистісно-рефлексивного компонентів. Як

засвідчують дані табл. 5.22 у експериментальних групах після формувального експерименту відбулося зростання високого і середнього рівнів розвитку мотиваційно-ціннісного компонента у студентів відповідно від 15,36% і 61,43% до 28,57% і 63,57% за рахунок зменшення низького рівня (від 23,21% до експерименту до 7,86% після експерименту).

Таблиця 5.22

Кількісні показники розвитку мотиваційно-ціннісного компонента

(відповідно у кількості осіб і %)

Рівень розвитку компонента	Контрольна група (n = 272)		Експериментальна група (n = 280)	
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.
Низький	57(20,65)	57(20,65)	65(23,21)	22(7,86)
Середній	165(59,78)	161(58,33)	172(61,43)	178(63,57)
Високий	54(19,56)	58(21,01)	43(15,36)	80(28,57)

На відміну від студентів експериментальної групи, показники низького рівня мотиваційно-ціннісного компонента студентів у контрольній групі не зазнали змін, бо домінуючою мотиваційною тенденцією у них залишилися показна зацікавленість, байдуже ставлення до професійної діяльності, орієнтація на спілкування або на себе (20,65% – до і після експерименту). Відсоток студентів з високим рівнем прояву досліджуваного компонента не суттєво зріс (від 19,56% до 21,01%) за рахунок зниження відсотка респондентів із середнім рівнем (від 59,78% до 58,33%).

Отже, впровадження розвивальної програми сприяло реалізації можливості повної самореалізації студентів у майбутній професійній діяльності, формувало потребу у досягненні соціального престижу та уваги з боку інших, стимулювало до професійного зростання, викликало задоволення від педагогічної діяльності та її результатів, орієнтувало респондентів на справу.

У процесі проведеного дослідження аналогічної динаміки в експериментальних групах зазнав когнітивно-діяльнісний компонент: зростання показників високого і середнього рівнів (відповідно від 9,43% і 58,57% до 19,57% і 63,14%) за рахунок зниження низького рівня (від 32,00% до 17,29%). У контрольних групах спостерігалася незначна динаміка сформованості середнього рівня цього компоненту (на 2,6 %). Проте зафіксовано зниження показників високого (на 4,49 %) і низького рівнів (на 3,88%), що свідчить про недостатню роботу з формування компетентнісних знань, умінь і навичок студентів зазначених груп (табл. 5.23).

Таблиця 5.23

Кількісні показники розвитку когнітивно-діялісного компонента
(відповідно у кількості осіб і %)

Рівень розвитку компонента	Контрольна група (n = 680)		Експериментальна група (n = 700)	
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.
Низький	218(31,59)	187(27,1)	224(32,00)	121(17,29)
Середній	411(59,57)	429(62,17)	410(58,57)	442(63,14)
Високий	61(8,84)	74(10,72)	66(9,43)	137(19,57)

Отримані результати досліджень доводять ефективність розвивальної програми. Так, після її впровадження у практику спостерігалася збільшення кількості студентів, які були вмотивовані на отримання системних професійних знань; оволоділи системою знань із методики викладання біології, навчилися своєчасно вносити корективи в методи викладання природничо-наукових дисциплін у залежності від ситуації, оволоділи сучасними інноваційними методами навчання; навчилися визначати

стратегію майбутньої педагогічної діяльності, планувати та прогнозувати ймовірні результати, науково обґрунтовувати стратегічні рішення; навчилися встановлювати суб'єкт-суб'єктні стосунки організувати навчальну діяльність учнів (використовували методи, що сприяли самостійному пошуку додаткової навчальної інформації, організували учнів на досягнення запланованих результатів у навчальній діяльності, формували навички такої діяльності); стали більш автономними та незалежними в інформаційно-освітньому середовищі, оволоділи сучасними інформаційними технологіями, проявляли вміння отримувати інформацію з різних джерел, виявляли здатність її аналізувати й опрацьовувати, а також використовували різні програми обробки інформації.

Динаміка особистісно-рефлексивного компоненту професійної компетентності майбутніх учителів біології дещо відрізняється від динаміки попередніх компонентів (табл. 5.24). Вона зафіксована як у експериментальних (на 16,5%), так і в контрольних (на 1,16%) групах у сформованості високого рівня. Динаміка середнього рівня розвитку зазначеного компоненту у респондентів виявилась не суттєвою і коливалась в межах одного відсотка (від 69,13% до 69,71% у контрольних групах, від 68,00% до 67,43% – у експериментальних). Зменшення чисельності студентів із низькими рівнями (відповідно від 28,86% і 26,23% до 13,29% і 24,49%) доводять суттєві зміни в експериментальних (на 15,57%) та несуттєві – в контрольних (на 1,74%) групах.

У процесі експериментальної роботи динаміка середнього рівня розвитку особистісно-рефлексивного компоненту у респондентів виявилась не суттєвою і коливалась в межах одного відсотка (від 69,13% до 69,71% у контрольних групах, від 68,00% до 67,43% – у експериментальних).

Таблиця 5.24

Кількісні показники розвитку особистісно-рефлексивного компоненту
(відповідно у кількості осіб і %)

Рівень розвитку компонента	Контрольна група (n = 680)		Експериментальна група (n = 700)	
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.
Низький	181(26,23)	169(24,49)	202(28,86)	93(13,29)
Середній	477(69,13)	481(69,71)	476(68,00)	472(67,43)
Високий	32(4,64)	40(5,80)	22(3,14)	135(19,29)

Отже, впровадження розвивальної програми спонукало студентів-біологів генерувати творчі ідеї, ініціювати оригінальні дослідницько-інноваційні проекти, створювати і впроваджувати освітні інновації в педагогічну практику; орієнтувало на успіх, сприяло реалізації потенційних можливостей, активізувало позитивні поведінкові реакції, формувало вміння аналізувати і акумулювати у своєму досвіді кращі зразки педагогічної практики, вміння довіряти власній інтуїції при розв'язанні професійних питань, адекватно оцінювати і самокритично ставитися до власної професійної діяльності, здатність прогнозувати свою перспективність у професії, здатність до саморозвитку і самовдосконалення протягом життя; посилило мотивацію щодо здоров'язбереження шляхом усвідомлення важливості дотримання правил здорового способу життя і розпорядку дня, повноцінного харчування, зайняття спортом, відмови від шкідливих звичок; формувало активну життєву позицію щодо виявлення і раціонального вирішення різноманітних екологічних проблем, розуміння наслідків антропогенного впливу на природні об'єкти, використання творчих підходів щодо їх вирішення; вияву високого рівня екологічних знань і

природобезпечного стилю діяльності у довкіллі, сприйняття природи як об'єкта охорони (рис.5.6).

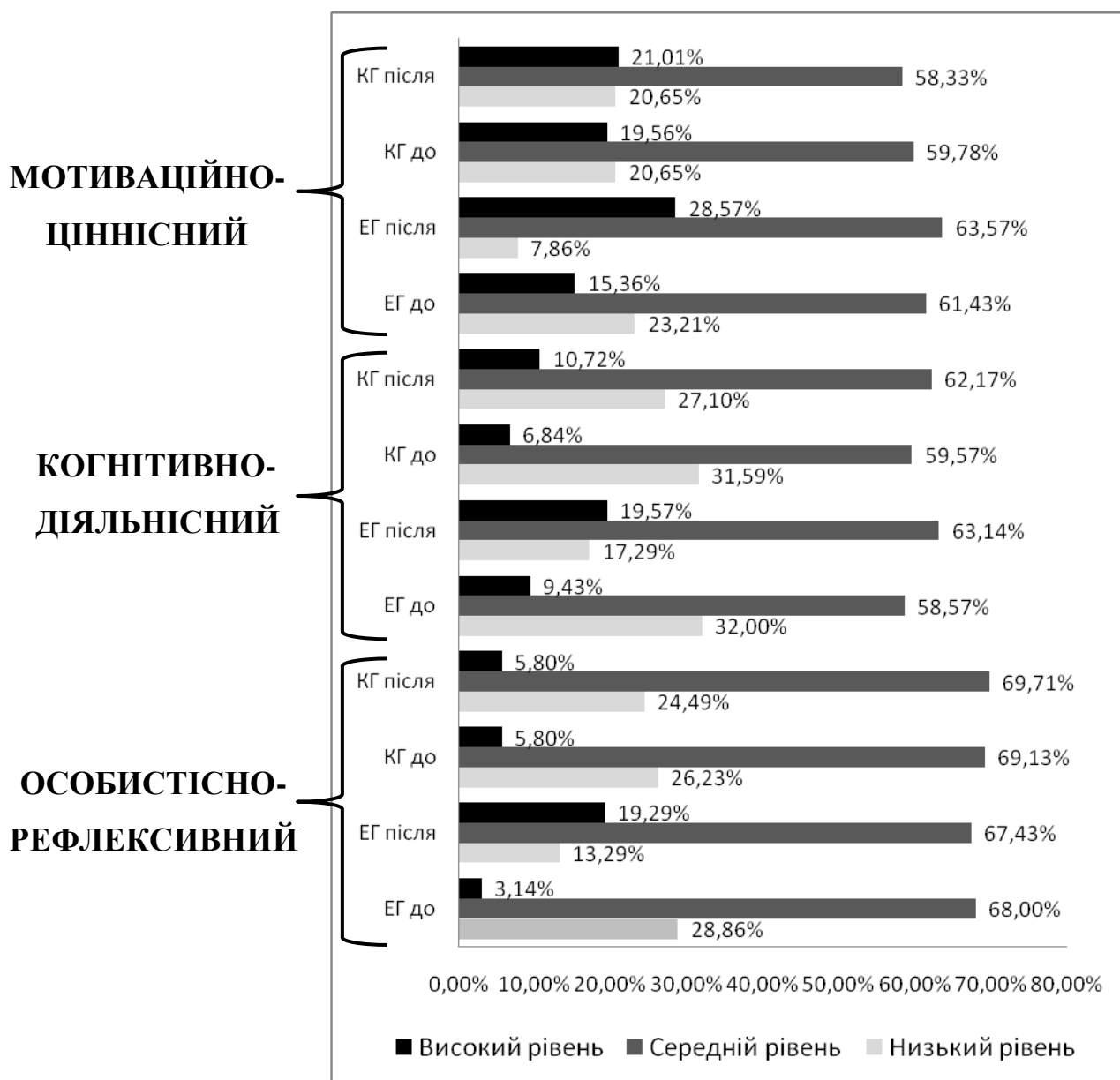


Рис. 5.6. Гістограма динаміки рівнів сформованості мотиваційно-ціннісного, когнітивно-діяльнісного й особистісно-рефлексивного компонентів професійної компетентності студентів-біологів (у %):

(ЕГ – експериментальна група, КГ – контрольна група).

Отже, у процесі проведення формувального експерименту виявлено динаміку розвитку професійної компетентності майбутніх учителів біології. Результати констатувального експерименту підтвердили нульову гіпотезу (табл. 5.25) і засвідчили відсутність достовірних відмінностей прояву низького, середнього і високого рівнів розвитку професійної компетентності (відповідно 27,54%, 63,59% і 8,88% до експерименту і 29,23%, 62,98% і 7,80% після експерименту).

Таблиця 5.25

Рівні розвитку професійної компетентності студентів-біологів до та після експерименту (відповідно у кількості осіб і %)

Рівень розвитку	Контрольна група (n = 1656)		Експериментальна група (n = 1680)	
	до експер.	після експер.	до експер.	після експер.
Низький	456 27,54	413 24,94	491 29,23	236 14,08
Середній	1053 63,59	1071 64,67	1058 62,98	1091 64,94
Високий	147 8,88	172 10,39	131 7,80	353 21,01

Варто зазначити, що отримані результати під час повторної діагностики не показали значущої динаміки рівнів розвитку професійної компетентності у контрольній групі досліджуваних. Однак після проведення формувального експерименту в експериментальній групі спостерігалася позитивна динаміка розвитку професійної компетентності: відбулося зростання кількості студентів з її високим і середнім проявами (відповідно від 7,80% і 62,98% до експерименту до 21,01% і 64,94% після експерименту) за рахунок зниження кількості респондентів із низьким рівнем (від 29,23% до експерименту до 14,08% після експерименту). Отримані дані засвідчують

результативність проведеної комплексної програми розвитку професійної компетентності студентів-біологів (рис.5.7).

Доведемо суттєві відмінності в рівнях розвитку професійної компетентності майбутніх учителів біології в контрольних і експериментальних групах після проведення формувального експерименту. У якості нульової гіпотези висувалося припущення, що впровадження комплексної розвивальної програми у навчальний процес не призводить до розвитку професійної компетентності студентів-біологів.

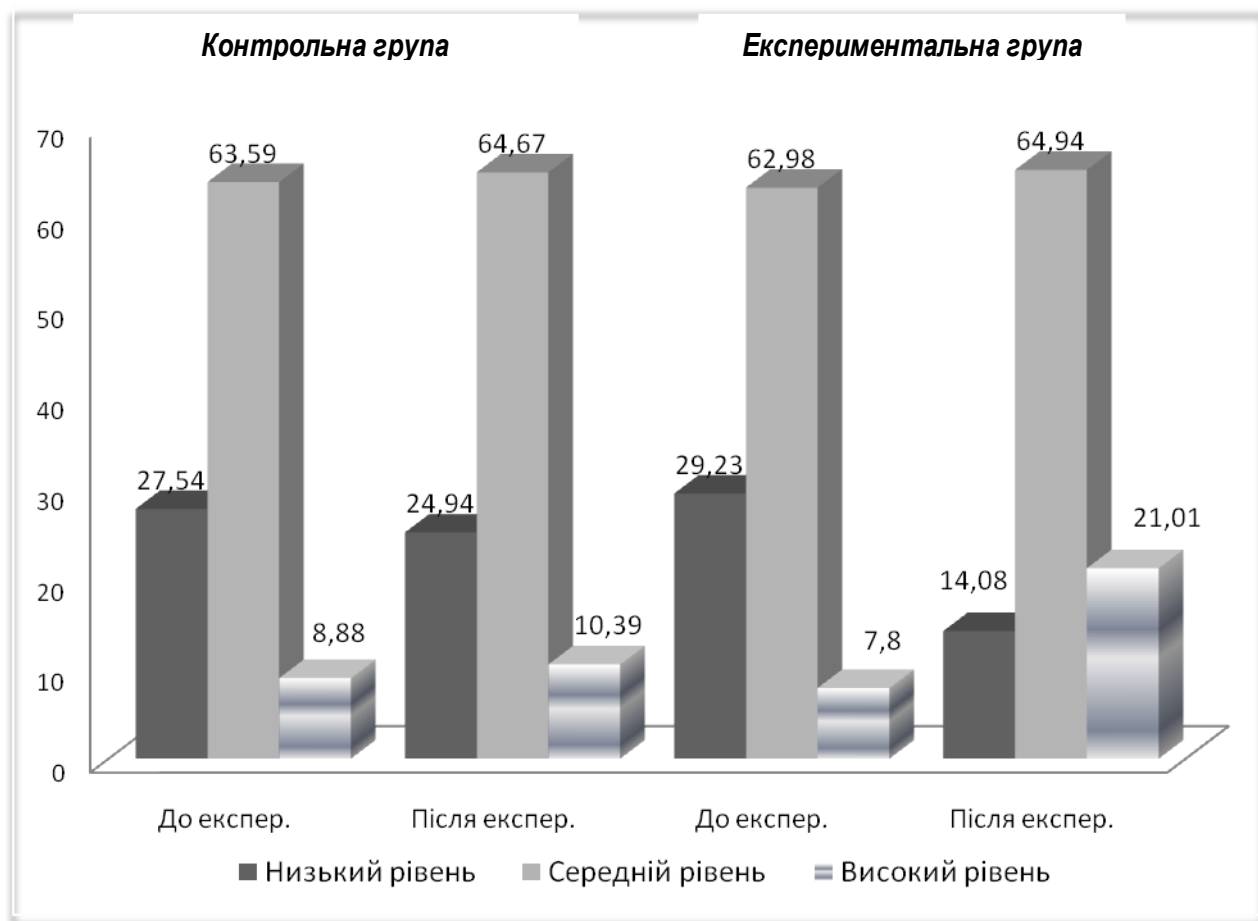


Рис. 5.7. Гістограма рівнів розвитку професійної компетентності майбутніх учителів біології у процесі проведення формувального експерименту (у %)

Перевірка цієї гіпотези здійснювалася за допомогою методу математичної статистики (X^2 критерію для рівня значущості 0,01) за формулою:

, де

p – відносна частота вибірки в експериментальних групах;

p' – відносна частота вибірки у контрольних групах [418, с. 151].

Розрахунки X^2 презентовані у додатку Р (табл. Р.1, Р.2). Отримане значення X^2 дорівнює 15,69 для рівня значущості 0,01 та ступенів свободи

$$n' = (s - 1)(r - 1), \text{ де}$$

s – число граф первинної таблиці;

r – число рядків у таблиці.

$n' = 3 - 1 = 2$. Для ступеня свободи 2 знаходимо критичну точку $X^2_{кр}$, яка рівна значенню 13,82. Отже, величина $X^2 > X^2_{кр}$ ($15,58 > 13,82$). Це означає, що отримані експериментальні дані не підтверджують нульову гіпотезу та доводять результативність комплексної програми формування професійної компетентності майбутніх учителів біології.

Висновки до п'ятого розділу

На основі проведення дослідно-експериментальної роботи та їх узагальнення отримано такі висновки:

1. Стратегія діагностики професійної компетентності майбутніх учителів біології містила вимогу всебічної перевірки результатів підготовки в *мотиваційно-ціннісній* (мотиви, потреби, ціннісні орієнтації), *когнітивно-діяльнісній* (оволодіння знаннями, уміннями і навичками), *особистісно-рефлексивній* (особисті якості педагога) сферах. Для проведення експериментальної роботи були підібрані діагностичні методики, які не

лише охоплювали всі сторони досліджуваного об'єкта, а й взаємно перетиналися, були доступними для використання, а саме: методика виявлення факторів привабливості професії В. Ядова, методика діагностики спрямованості особистості Б. Басса, методика визначення рівнів професійно-педагогічної мотивації (модифікований варіант М. Фетіскіна), методика самооцінки рівня кваліфікації педагогічних працівників П. Демідова, А. Карпова, І. Кузнєцової, В. Шадрікова, методика визначення типу домінуючої установки респондентів щодо природи (вербальна асоціативна методика „ЕЗОП” В. Ясвіна, С. Дерябо), методика „Ваш творчий потенціал” (модифікована М. Фетіскіним), методика визначення соціально-комунікативної компетентності Є. Гельфман, Л. Демидової, М. Холодної. У процесі діагностики також використовувалися: авторська діагностика поведінкових індикаторів професійної компетентності майбутніх учителів біології методом інтерв'ю, авторські ситуативні тести у яких були змодельовані проблемні ситуації, що виявляються в професійній та побутовій сферах; підсумкове комп'ютерне тестування рівня фахових знань студентів; виконання завдань на практичних і лабораторних заняттях, організація самостійної роботи, робота в модульному середовищі, науково-дослідна діяльність; експертні висновки вчителів-предметників і педагогів-методистів за результатами проходження педагогічних і навчально-польових практик; аналіз письмових відповідей студентів на проблемні запитання тощо. Результати констатувального експерименту засвідчили відсутність достовірних відмінностей прояву низького, середнього і високого рівнів розвитку професійної компетентності майбутніх біологів контрольних і експериментальних груп (відповідно 27,54%, 63,59%, 8,88% та 29,23%, 62,98%, 7,80%).

2. У процесі формувального експерименту розроблена та апробована комплексна розвивальна програма формування професійної компетентності майбутніх учителів біології, яка включала три етапи:

– I етап – *організаційно-адаптаційний*. Його мета – закладання установки щодо формування професійної компетентності та вироблення емоційно-ціннісного ставлення до майбутньої професійної діяльності; усвідомлення мети професійної підготовки, її відповідність можливостям студентів-біологів; актуалізація опорних знань та уявлень майбутніх учителів біології; стимулювання їх творчої активності; поглиблення рефлексії власних здібностей; аналіз результатів констатувального експерименту; створення інноваційного освітнього середовища у вищому навчальному закладі; підготовка матеріально-технічної бази до впровадження інновацій; адаптація студентів до умов експерименту (покращення матеріально-технічного забезпечення професійної підготовки майбутніх учителів біології, запровадження електронної системи 1-С, уведення дистанційної форми навчання; організація методичних семінарів, „круглих столів” тощо).

– II етап – *апробаційно-практичний*. Мета – реалізація на практиці педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх учителів біології; розвиток вмінь і навичок практичної діяльності студентів на основі отриманих знань, їх особистісних професійно значущих якостей; оновлення змісту та програмно-методичного забезпечення професійної підготовки майбутніх учителів біології; впровадження інновацій та новітніх педагогічних технологій у практику роботи; організація та проведення формувального експерименту (інтеграція навчальних дисциплін, створення нових навчальних планів і робочих програм, тестів для проведення екзаменаційних сесій за допомогою комп’ютерного тестування; вдосконалення проведення лекційно-семінарських занять та педагогічної практики з використанням новітніх педагогічних технологій тощо).

– III етап – *результативно-корекційний*. Мета – корекційна робота з студентами; моніторинг підготовки майбутніх учителів біології; рефлексія отриманих результатів, нового досвіду; узагальнення результатів експериментальної роботи; встановлення зворотного зв’язку між

викладачами і студентами, студентами і учнями в процесі формування їх професійної компетентності (психологічні тренінги та індивідуальні консультації, рефлексивно-оцінні інтерактивні техніки; діагностична методика виявлення поведінкових проявів компетентностей за позитивними і негативними індикаторами; індивідуальна робота з студентами; створення програм самовдосконалення майбутніх учителів біології тощо).

Поетапна реалізація комплексної розвивальної програми сприяла цілісному формуванню професійної компетентності майбутніх учителів біології. Кожен етап передбачав послідовну систематичну роботу та був орієнтований на створення інноваційного освітнього середовища як конструктивної діяльності всього вищого навчального закладу для підвищення ефективності підготовки майбутніх учителів біології.

3. Ефективність розробленої програми доведена експериментально шляхом порівняння результатів констатувального та формувального експериментів. Контрольний зріз рівнів професійної компетентності майбутніх учителів біології після формувального експерименту довів позитивну динаміку формування *мотиваційно-ціннісного, когнітивно-діяльнісного і особистісно-рефлексивного* компонентів цього феномена. Так, відбулося зростання високого і середнього рівнів розвитку *мотиваційно-ціннісного компоненту* у студентів експериментальних груп від 15,36% і 61,43% до 28,57% і 63,57% за рахунок зменшення низького рівня (від 23,21% до експерименту до 7,86% після експерименту). На відміну від студентів експериментальної групи, показники низького рівня мотиваційно-ціннісного компонента студентів у контрольній групі не зазнали змін, бо домінуючою мотиваційною тенденцією у них залишилися показники зацікавленість, байдуже ставлення до професійної діяльності, орієнтація на спілкування або на себе (20,65% – до і після експерименту). Відсоток студентів з високим рівнем прояву досліджуваного компонента не суттєво зріс (від 19,56% до 21,01%) за рахунок зниження відсотка респондентів із середнім рівнем (від 59,78% до 58,33%). Аналогічної динаміки у процесі проведеного

дослідження в експериментальних групах зазнав *когнітивно-діяльнісний компонент*: зростання показників високого і середнього рівнів (відповідно від 9,43% і 58,57% до 19,57% і 63,14%) за рахунок зниження низького рівня (від 32,00% до 17,29%). У контрольних групах спостерігалася незначна динаміка у рівнях сформованості цього компоненту професійної компетентності майбутніх біологів. Динаміка *особистісно-рефлексивного компоненту* професійної компетентності майбутніх учителів біології дещо відрізнялася від динаміки попередніх компонентів. Так, зростання високих рівнів розвитку цього компоненту у експериментальних і контрольних групах (відповідно від 3,14% і 4,64% до експерименту до 19,29% і 5,80% після експерименту) відбулося лише за рахунок зменшення чисельності студентів із низькими рівнями (відповідно від 28,86% і 26,23% до 13,29% і 24,49%). У процесі експериментальної роботи динаміка середнього рівня розвитку особистісно-рефлексивного компоненту у респондентів виявилась не суттєвою і коливалась в межах одного відсотка (від 69,13% до 69,71% у контрольних групах від 68,00% до 67,43% – у експериментальних).

ВИСНОВКИ

У дисертації здійснено теоретичне узагальнення та практичне вирішення проблеми формування професійної компетентності майбутніх учителів біології: розроблено концептуальну модель та апробовано комплексну розвивальну програму формування професійної компетентності майбутніх учителів біології, удосконалено навчально-методичне та організаційно-технологічне забезпечення професійної підготовки. Результати проведеного дослідження засвідчили розв'язання поставлених завдань і дали підстави для формулювання наступних висновків:

1. На основі аналізу філософської, психологічної, педагогічної літератури, нормативних документів сучасної освіти встановлено, що під поняттям „компетентнісний підхід” розуміється спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових (базових) і предметних компетентностей особистості, що призводить до формування професійної компетентності майбутнього фахівця. З позицій компетентнісного підходу рівень освіти має визначатися здатністю фахівця вирішувати проблеми різного ступеня складності на основі наявних знань та досвіду і тому потребує розробки нової психолого-педагогічної технології навчання, зорієнтованої на розвиток діяльнісних здатностей особистості як кінцевої мети професійної підготовки. Упровадження компетентнісного підходу в освітній процес спонукає до здійснення початкової професіоналізації майбутніх учителів під час навчання у вищому навчальному закладі з наступним самовдосконаленням під час професійної діяльності в школі.

За результатами ретроспективного аналізу простежено процес виникнення та поширення засад компетентнісного підходу в освіті та уточнено етапи його становлення з урахуванням міжнародного досвіду та

вітчизняної педагогічної практики на основі трьох етапної класифікації І. Зимньої.

Перший етап (1950 – 1970 рр.) – визначення сутності понять компетенція, компетентність, мовна компетенція, комунікативна компетенція у працях Р. Уайта, Д. Хаймса і Н. Хомського; перехід до компетентнісно-орієнтованої освіти у Сполучених Штатах Америки.

Другий етап (1970 – 1990 рр.) – подальше використання понять компетенція / компетентність в теорії і практиці навчання мовам, управлінні, менеджменті; розробка структурних компонентів компетентності, спроба класифікації компетенцій; виокремлення універсальних компетенцій як базових у підготовці фахівців (Дж. Равен, Дж. Райлі, Д. МакКлеланд, Л. Петровська, В. Хьюстон, Р. Хаусам, Е. Фор та ін.).

Третій етап (1990 – 1999 рр.) – дослідження компетентності як наукової категорії стосовно освіти. Визначення ключових компетентностей у різних країнах, започаткування програми „Визначення та відбір компетентностей: теоретичні та концептуальні засади” зі скороченою назвою „DeSeCo” (1997 р.).

Четвертий етап розвитку компетентнісного підходу в освіті (з 1999 р. і до сьогодні) – розробка концептуальних засад компетентнісного підходу згідно основних положень Болонської декларації (1999 р.), приєднання України до європейського освітнього простору (2005 р.) та впровадження Національної рамки кваліфікацій (2011 р.).

2. За допомогою аналізу понятійно-термінологічного апарату проблеми дослідження визначено сутність понять „компетенції” та „професійна компетентність” майбутніх учителів біології в широкому і вузькому розумінні. Поняття „компетенція” визначаємо (у широкому розумінні) як *соціально закріплений освітній результат, що є динамічною системою знань, умінь, навичок, здібностей, цінностей особистості, необхідних для ефективної професійної діяльності та особистісного*

саморозвитку. У вузькому розумінні компетенції розглядаємо як соціальні норми (вимоги) до освітньої підготовки, характеристики індивіда, що лежать в основі успішної діяльності у конкретній проблемній ситуації.

При визначенні професійної компетентності вчителя біології в широкому розумінні розглядаємо зазначене поняття як *інтегративну якість високомотивованої особистості, що проявляється у рівні її біологічної освіти та готовності до реалізації особистісного потенціалу під час творчої педагогічної діяльності, вдосконаленні досвіду та прагненні до безперервної самоосвіти впродовж життя. У вузькому розумінні професійну компетентність визначаємо як реалізовану на практиці компетенцію вчителя біології або здатність ефективно діяти в реальній практичній ситуації.*

У структурі професійної компетентності вчителя біології виділяємо такі компоненти: *мотиваційно-ціннісний* – сукупність потреб, мотивів, інтересів, ціннісних орієнтацій, спрямованість на реалізацію професійних здібностей; *когнітивно-діяльнісний* – сукупність професійних знань, умінь і навичок та їх відповідність фаховим компетенціям, практична готовність до здійснення професійної діяльності; *особистісно-рефлексивний* – сукупність важливих для професійної педагогічної діяльності особистісних якостей і рефлексія. Визначено компетентності, що входять до складу професійної компетентності майбутніх учителів біології та є показниками сформованості її компонентів, а саме: *мотиваційно-ціннісного (ціннісно-орієнтаційна, диференційовано-психологічна компетентності); когнітивно-діяльнісного (предметна, стратегічна, методична, інформаційно-технологічна, організаційна); особистісно-рефлексивного (соціально-комунікативна, творчо-інноваційна, екологічна, здоров'язберігаюча, аутопсихологічна).*

3. Встановлено особливості розвитку сучасної біологічної науки, що є основою для визначення тенденцій реформування біологічної підготовки у вищій педагогічній школі: біологія – це наука, яка досліджує специфічну

галузь об'єктивної реальності; біологія має свою історію і є результатом історично конкретної, предметної і теоретико-пізнавальної людської діяльності; біологія є соціокультурним явищем, яке виникає з потреб людської практики і суспільних потреб; біологічна освіта є фундаментом екологічної підготовки; біологізація виробництва є основним шляхом зближення економіки та екології.

Визначено тенденції модернізації біологічної освіти: підвищення якості підготовки майбутніх фахівців з урахуванням наукового, історичного, соціокультурного, екологічного, економічного, здоров'язберігаючого факторів розвитку біологічної освіти; побудова системи знань студентів, необхідної й достатньої для формування професійної компетентності: встановлення взаємозв'язку почуттєвих і раціональних (теоретичних) знань; пошук можливих шляхів підвищення рівня узагальненості знань, необхідність реалізації практичних навичок, ціннісних орієнтацій студентів; інтегративний підхід до вивчення біології; формування змісту освіти за академічними та професійними кваліфікаціями із врахуванням відповідного рівня компетентності і результатів навчання; розробка і запровадження професійних стандартів як основи для модернізації державних освітніх стандартів (навчальних програм, навчальних планів) із метою вдосконалення змісту професійної освіти і навчання та приведення їх у відповідність до вимог освітньої практики; впровадження інноваційних підходів і технологій у практику біологічної освіти.

4. У процесі нашого дослідження виділено наступні критерії професійної компетентності вчителя біології: *ціннісне ставлення до життєдіяльності; усвідомленість теоретичного матеріалу, готовність до практичної реалізації компетенцій у професійній діяльності; сформованість професійно-значущих якостей, орієнтація на професійне самовдосконалення і саморозвиток.* Цими критеріями передбачено сформованість таких показників професійної компетентності майбутніх учителів біології, а саме: *професійна спрямованість особистості,*

ставлення до педагогічної діяльності, стимулювання позитивної мотивації учнів до навчання; системність професійних знань з предметів біологічного циклу, спроможність визначати стратегію майбутньої педагогічної діяльності, використання різних методів, прийомів, методик, сучасних педагогічних технологій у процесі професійної діяльності, оперування інформацією, вміння організувати свою діяльність і діяльність учнів у навчально-виховному процесі; володіння прийомами міжособистісного спілкування, сформованість професійних якостей (соціально-комунікативної адаптивності, гуманізму, співробітництва, відповідальності, оптимізму, віри в себе, фрустраційної толерантності, емпатійності), вміння ініціювати дослідницько-інноваційні проекти, генерувати творчі ідеї, дотримання принципів і правил здорового способу життя, екологічна освіченість та культура, ставлення до довкілля, здатність до саморозвитку і самовдосконалення впродовж життя.

Із урахуванням критеріїв та ступенів сформованості показників виділено три рівні професійної компетентності майбутніх учителів біології: *високий (професійно-творчий), середній (частково-пошуковий), низький (репродуктивний).*

5. При розробці моделі професійної компетентності учителів біології розроблено концептуальні положення, зокрема:

- можливість створення *ідеальної концептуальної моделі професійної компетентності*, яка включає у себе такі одиничні моделі як: ієрархічна модель компетентності, структурно-функціональна, формування компетентнісного досвіду, діагностична та ін.;

- *побудова „м'якої” моделі формування професійної компетентності майбутніх учителів біології*, у якій має місце невизначеність, множинність шляхів розвитку;

- доцільність використання синергетичного підходу у побудові моделі, який забезпечує її вихід на індивідуальний шлях розвитку;

- відображення у моделі *цільової складової та її результату.*

У концептуальну модель професійної компетентності учителів біології включено чотири блоки, які побудовані у спіральній, пірамідальній, лінійній формах і дають уявлення про різні аспекти процесу формування досліджуваного феномена, а саме: теоретико-методологічний (*мета, методологічні підходи, принципи, тенденції біологічної освіти*), структурно-функціональний (*компоненти та складові професійної компетентності*), проектувально-технологічний (*педагогічні умови, технології та етапи реалізації програми формування професійної компетентності майбутніх учителів біології*), критеріально-діагностичний (*критерії, рівні та результат*) блоки.

6. У процесі дослідження розроблено комплексну розвивальну програму, яка включала три етапи формування професійної компетентності майбутніх учителів біології:

I-й етап – *організаційно-адаптаційний* (установка на формування професійної компетентності та вироблення емоційно-ціннісного ставлення до майбутньої професійної діяльності; усвідомлення мети професійної підготовки, її відповідність можливостям студентів-біологів; актуалізація опорних знань та уявлень майбутніх учителів біології; стимулювання їх творчої активності; поглиблення рефлексії власних здібностей; аналіз результатів констатувального експерименту; створення інноваційного освітнього середовища у вищому навчальному закладі; підготовка матеріально-технічної бази до впровадження інновацій; адаптація студентів до умов експерименту);

II-й етап – *апробаційно-практичний* (реалізація на практиці педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх учителів біології; розвиток умінь і навичок практичної діяльності студентів на основі отриманих знань, їх особистісних професійно значущих якостей; оновлення змісту та програмно-методичного забезпечення професійної підготовки майбутніх учителів біології; впровадження у практику роботи

інновацій та новітніх педагогічних технологій; організація та проведення формувального експерименту);

III-й етап – *результативно-корекційний* (корекційна робота з студентами; моніторинг процесу підготовки майбутніх учителів біології; рефлексія отриманих результатів, нового досвіду; узагальнення результатів експериментальної роботи; встановлення зворотного зв'язку між викладачами і студентами, студентами і учнями в процесі формування їх професійної компетентності).

Комплексну розвивальну програму формування професійної компетентності майбутніх учителів біології апробовано на практиці, використано новітні технології, форми і методи роботи, які сприяли реалізації педагогічних умов підвищення її ефективності, а саме: інтеграція та оновлення змісту біологічної освіти відповідно до вимог Болонської декларації (*аспект впливу навчального і виховного середовища*); інформаційне забезпечення процесу підготовки майбутніх учителів біології до професійної діяльності (*аспект впливу інформаційно-освітнього середовища*); орієнтація навчального процесу на розвиток творчо-рефлексивної індивідуальності майбутнього вчителя біології (*аспект впливу творчого і рефлексивного середовища*); вдосконалення програмно-методичного і технологічного забезпечення підготовки майбутніх учителів біології до формування здорового способу життя (*аспект впливу здоров'язберігаючого середовища*); організація безпосереднього контакту студентів із навколишнім природним світом на всіх рівнях біологічної освіти (*аспект впливу природного середовища*); оптимізація практичної підготовки майбутніх учителів біології у процесі навчання і проходження різних видів практик (*аспект впливу соціального і професійного середовища*); забезпечення диференційованого та комплексного впливів на формування складових професійної компетентності майбутніх біологів шляхом упровадження новітніх педагогічних технологій (*аспект впливу розвивального середовища*).

Ефективність розробленої програми експериментально доведена шляхом порівняння рівнів професійної компетентності студентів експериментальних і контрольних груп за результатами констатувального та формувального експериментів і визначення коефіцієнту кореляції Пірсона $X^2 > X^2_{кр.}$ ($15,58 > 13,82$).

7. Розроблено навчально-методичний і технологічний супровід формування професійної компетентності майбутніх учителів біології. Для цього було створено нові та оновлено старі робочі програми, підготовлено пакети тестових методик та критерії для оцінювання рівнів знань студентів із психолого-педагогічних і природничих дисциплін (не менше 400 тестів із кожної навчальної дисципліни), розроблено творчі завдання (для роботи у модульному середовищі) та проблемні ситуації, створено нові навчальні посібники і підручники (в тому числі електронні). При відборі новітніх педагогічних технологій підготовки майбутніх учителів біології враховано інтеграцію України в європейський освітній простір та оновлення системи освіти (*технології кредитно-трансферної системи навчання, сучасні інформаційні технології*), специфіку майбутньої діяльності вчителя біології (*здоров'язберігаючі технології, контекстне навчання*), необхідність опанування компетентнісним досвідом через систему вирішення різних завдань (*проблемне навчання, інтерактивні технології*).

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів окресленої проблеми. Подальший науковий пошук можна здійснювати напрямках розробки нових Галузевих стандартів для підготовки вчителів біології, порівняльного аналізу формування професійної компетентності в Україні і за кордоном, інтегративного підходу до професійної підготовки вчителів у системі неперервної освіти, розробки механізмів оцінювання результатів біологічної освіти в компетенціях і компетентностях тощо.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Bertalanffy L. General System Theory. Foundation, Development, Applications / L. Bertalanffy. – New York : George Braziller, 1968. – 235 p.
2. Blancero D. Key Competencies for a Transformed Human Resource Organization : Results of a Field Study / D. Blancero, J. Boroski, L. Dyer. // Human Resource Management. – 1996. – Vol. 35. – P. 383 – 403.
3. Bologna seminar : „Learning outcomes based higher education – the Scottish experience” : Conclusions and recommendations, (Edinburgh, 21–22 February 2008) [Electronic Resource] / Болонский семинар : „Высшее образование на базе результатов обучения – Шотландский опыт” : Выводы и рекомендации, (Эдинбург, 21–22 февраля 2008 г.).– Режим доступа :
http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/BolognaSeminars/documents/Edinburgh/Edinburgh_Feb08_Final_Conclusions_and_Recommendations.pdf.
4. Boyatzis R. E. Assessing Emotional Intelligence Competencies [Electronic Resource] / R. E. Boyatzis, F. Sala // The Measurement of Emotional Intelligence – Access Mode :
<http://www.ht.ru/press/articles/?view=art370>.
5. Boyatzis R. E. Intentional change theory from a complexity perspective / R. E. Boyatzis // Journal of Management Development. – 2006. – N. 25 (7). – P. 607 – 623.
6. Boyatzis R. E. The competent manager : A Model for Effective Performance / R. E. Boyatzis. – New York : Wiley, 1982. – 328 p.
7. Boyatzis R. E. Using tipping points of emotional intelligence and cognitive competencies to predict financial performance of leaders / R. E. Boyatzis // Psicothema. – 2006. –N. 18. – P. 124 – 131.
8. Boyatzis R.E. (1996). Consequences and rejuvenation of competency-based human resource and organization development / R. E. Boyatzis // Research

in Organizational Change and Development. – Greenwich : JAI Press. – Vol. 9. – P. 101 – 122.

9. Definition and Selection of Competencies : Theoretical and Conceptual Foundations [DESECO] // Strategy Paper on Key Competencies. An Overarching Frame of Reference for an Assessment and Research Program. – OECD (Draft). – P. 8 – 10.

10. Dullemejer P. Diving Biologi into Disciplines : Chaos or Multiformiti? / P. Dullemejer // Acta Bioteoretica. – 1980. – Vol. 29. – No 2. – P. 87 – 93.

11. Fleischman E. A. Development of prototype occupational information network content model / E. A. Fleischman, L. I. Wetrogan, C. E. Uhlman, J. C. Marshall-Miles and oth. – Utah : Utah Department of Employment Security. – 1995. – Vol. 1. – P. 10.1 – 10.39.

12. Green P. C. Building Robust Competencies : Linking Human Resource System to Organizational Strategies / P. C. Green. – San Francisco : Jossey-Bass, 1999. – 213 p.

13. Ho A. Institutional Effort in Implementing Outcome-Based Approach in Student Learning [Electronic Resource] / A. Ho. – The Hong Kong : Polytechnic University, 2000. – 52 p. – Access Mode :

<http://www.docstoc.com/docs/43688803/Institutional-Efforts-in->

14. Hoffman T. The meanings of competency / T. Hoffman // Journal of European Industrial Training. – 1999. – № 3. – Vol. 23. – P. 275 – 286.

15. Houston W. Competency Based Teacher Education : Progress, Problems and Prospects / W. Houston, R. Howsam. – Chicago : Science Research Association, 1972. – 182 p.

16. Hutmacher W. Key competencies for Europe : Report of the Symposium Berne, (Switzerland 27 – 30 March, 1996) / Walo Hutmacher. – Strasburg : Council for Cultural Co-operation a Secondary Education for Europe 1997. – P. 27 – 31.

17. Hymes. D. On Communicative Competence / D. Hymes, J. B. Pride,

J. Holmes. – New York : Harmondsworth : Penguin, 1972. – P. 269 – 293.

18. Klein A. I. Validity and Reliability for Competency-based Systems : Reducing litigation Risks / A. I. Klein // Compensation and Benefits Review. – 1996. – Vol. 28. – P. 31 – 37.

19. Learning to Be : The World of Education today and Tomorrow / E. Faure, F. Herrera, A.– R. Kaddoura and oth. – Paris : UNESCO, 1972. – 346 p.

20. Mansfield R. S. Building competency Model / R. S. Mansfield // Human Resource Management. – 1996. – Vol. 35. – P. 7 – 18.

21. McClelland D. C. Testing for Competence Rather Than for „Intelligence” / D. C. McClelland // American Psychologist. – 1973. – Vol. 28. – № 1. – P. 1 – 14.

22. Meijers A. W. M. Criteria for Academic Bachelor’s and Master’s Curricula [Electronic Resource] / A. W. M. Meijers, C. W. A. M. van Overveld, J. C. Perrene and oth. – Printing : Drukkerij Lecturis, 2005. – 23 p. – Access Mode :

http://w3.tm.tue.nl/uploads/media/AC_ENG_web.pdf.

23. Mitrani A. Competency Based Human Resources Managment / A. Mitrani, M. Dalziel, D. Fitt. – Value–Driven Strategies for Recruitment, Development and Reward. – Kogan : Page Ltd, 1992. – 160 p.

24. Recommendations of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on the Establishment of the European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Electronic Resource] // Official Journal of the European Union. – 2008. – C. 111 / 1, 6.5. – Access Mode :

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:111:0001:0007:EN:PDF>.

25. Reinhold S. J. Kompetenzentwicklung. Fakten, Ideen und Versionen / S. J. Reinhold. – Dillingen : Universität Koblenz-Landau, 2003. – (Zentrum für empirische pädagogische Forschung) / Болонский процесс : результаты обучения и компетентностный подход ; под науч. ред. В. И. Байденко. – М. :

Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – С. 213 – 217. – (книга-приложение 1).

26. Russell J. D. Modular Instruction / J. D. Russell. – A Guide to the Design, Selection, utilization and Evaluation of Modular Materials. – Minneapolis; ВРС, 1974. – 164 p.

27. Schaeper H. Schlüsselkompetenzen in Studium und Beruf [Electronic Resource] / H. Schaeper.– Fachhochschule St.Gallen, 3. Oktober 2007. – Access Mode :

http://www.his.de/pdf/pub_vt/22/2007_10_03_Vortrag_Schaeper_StGallen.pdf.

28. Shapran Y. Competence approach to the construction of pedagogical models of professional teacher training / Y. Shapran // Scientific enquiry in the contemporary world : theoretical basics and innovative approach. – FL, USA : L&L Publishing. – 2012. — Vol. 3. – P. 144 – 146. – (Psychology and pedagogics).

29. Shapran Y. Components of future biology teachers' professional competence / Y. Shapran // European Applied Sciences. – Stuttgart, Germany : ORT Publishing. – 2013. –№ 7. – P. 135 – 137.

30. Shapran Y. Investigation of future biology teachers' health saving competence formation / Y. Shapran // European Applied Sciences. – Stuttgart, Germany : ORT Publishing. – 2012. – № 1. – . S. 219 – 221.

31. Shapran Y. The structure and the results of diagnostics of future biology teachers' professional competence / Y. Shapran // European Applied Sciences. – Stuttgart, Germany : ORT Publishing. – 2013. –№ 1. – S. 145 – 147.

32. Shapran Y. The structure of professional competence of teachers of biology / Y. Shapran // Eastern European Scientific Journal. – 2013. –№ 4. – P. 94 –103.

33. Shehu Z. Construction programme management skills and competencies : a deeper insight / Z. Shehu, A. Akintoye // The Built & Human Environment Review. –2008. – Vol. 1. –P. 74 – 98.

34. Short E. Competence : Inquiries into its meaning and acquisition in educational settings / E. Short. – Lanham, MD : University Press of America. – 1984. – 211 p.
35. Short E. Competence reexamined / E. Short // Educational Theory. – 1984. – Vol. 34. – P. 201 – 207.
36. Short E. The Concept of Competence : Its Use and Misuse in Education / E. Short // Journal of Teacher Education. – 1985. – Vol 36. – № 2. – P. 2 – 6.
37. Spector J. M. Competencies for Online Teaching [Electronic Resource] / J. M. Spector. – Syracuse : ERIC Clearinghouse on Information and Technology. – Access Mode :
<http://www.ericdigests.org/2002-2/teaching.htm>.
38. Spencer L. M. Competence at Work : Models for Superior Performance / L. M. Spencer, S. M. Spencer. – New York : John Wiley & Sons Inc., 1993. – 372 p.
39. Steen W. J. The Classification of Disciplines in Biology : A plea for pluralism / W. J. Steen // Acta Bioteoretica. – 1980. – Vol. 29. – No 2. – P. 95 – 100.
40. Tuning Education Structures in Europe. General brochure. [Electronic Resource]. – Access Mode :
<http://www.tuning.unideusto.org/tuningeu>.
41. Ulrich D. Human Resource Competencies : An Empirical Assessment / D. Ulrich, W. Brockbank, A. K. Yeung, D. G. Lake // Human Resource management. – 1995. – Vol. 35. – P. 473 – 495.
42. White R. W. Motivation reconsidered : The concept of competence / R. W. White // Psychol. Rev. – 1959. – V. 66. – P. 297– 333.
43. Абдуллина О. А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования / Оксана Алексеевна Абдуллина. – М. : Просвещение, 1990. – 141 с.
44. Адольф В. А. Теоретические основы формирования

професійної компетентності учителя : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.01 / Адольф Владимир Александрович. – М., 1998. – 357 с.

45. Алексюк А. М. Педагогіка вищої школи. Курс лекцій : Модульне навчання : [навч. посіб.] / А. М. Алексюк. – К. : ІСДО, 1993. – 220 с.

46. Алюшина Ю. Е. Наше видение модели специалиста / Ю. Е. Алюшина, Н. А. Дмитриевская, Л. А. Ефимова // Научное обеспечение открытого образования : [науч.-метод. и информ. сб.]. – М. : Мос. гос. ун-т экономики, статистики и информатики, 2000. – С. 27 – 33.

47. Ангеловски К. Учителя и инновации : [книга для учителя] / Ангеловски К. ; пер. с македон. – М. : Просвещение, 1991. – 159 с.

48. Андреев А. А. Некоторые проблемы педагогики в современных информационно-образовательных средах / А. А. Андреев // Инновации в образовании. – 2004. – № 6. – С. 98 – 113.

49. Андреев В. И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности : основы педагогики творчества / В. И. Андреев. – Казань : Изд-во Казанского ун-та, 1988. – 236 с.

50. Андреев О. С. Авторський інтегративний підхід до сприяння особистісному зростанню : основні положення / О. С. Андреев // Проблеми загальної та педагогічної психології : [збірник наукових праць Інституту психології ім. Г. С. Костюка АПН України ; за ред. А. С. Максименка]. – Т. XI. – част. 1. – К., 2009. – С. 7 – 13.

51. Андрущенко В. П. Модернізація педагогічної освіти : проблеми теорії, методології, практики / В. П. Андрущенко // Вища освіта України. – 2004. – № 1. – С. 5 – 9.

52. Андрущенко Н. Формування базових управлінських компетенцій у майбутніх менеджерів економічного профілю засобами інтерактивних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія та методика професійної освіти” / Н. Андрущенко. – Вінниця, 2011. – 19 с.

53. Андюсев Б. Е. Кейс-метод как инструмент формирования компетентностей / Б. Е. Андюсев // Директор школы. – 2010. – № 4, – С. 61 – 69.
54. Антонова О. Є. Освітнє середовище вищого навчального закладу як впливовий чинник розвитку обдарованості студентів / О. Є. Антонова // Нові технології навчання : зб. наук. праць [„Навчально-виховне середовище та моральність у ХХІ столітті”] / Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти МОН України, Академія міжнародного співробітництва з креативної педагогіки. – 2010. – Вип. № 62.– С. 24 – 28.
55. Арнольд В. И. „Жесткие” и „мягкие” математические модели / В. И. Арнольд. – М. : МЦНМО, 2004. – 32 с.
56. Артюхина А. И. Образовательная среда высшего учебного заведения как педагогический феномен (на материале проектирования образовательной среды медицинского университета) : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.08 / Артюхина Александра Ивановна. – Волгоград, 2006. – 388 с.
57. Архангельский С. И. Учебный процесс в высшей школе : его закономерные основы и методы / С. И. Архангельский. – М. : Высшая школа, 1980. – 368 с.
58. Атанов Г. А. Деятельностный подход в обучении / Геннадий Алексеевич Атанов. – Донецк : ЕАИ-пресс, 2001. – 160 с.
59. Ахутина Т. В. Здоровьесберегающие технологии обучения : индивидуально-ориентированный подход / Т. В. Ахутина // Школа здоровья. – 2000. – № 2. – Т. 7. – С. 21 – 28.
60. Бабанский Ю. Интенсификация процесса обучения / Ю. Бабанский. – М., 1987. – 140 с.
61. Бабанський Ю. К. Оптимізація педагогічної процесу : (у питаннях і відповідях) / Ю. К. Бабанський, М. М. Поташник. – Київ : Радянська школа, 1982. – 200 с.
62. Бази́ка Є. Л. Суб’єктний та інтеграційні підходи як методологія дослідження трансформацій жіночої ідентичності під впливом кризи пізньої

зрілості / Є. Л. Бази́ка // Проблеми загальної та педагогічної психології : зб. наук. праць (Інститут психології ім. Г. С. Костюка АПН України) / [за ред. А. С. Максименка]. – К., 2009. – Т. XI (част. 1). – С. 14 – 23.

63. Балабанова К. Є. Формування професійно-комунікативної компетентності магістрантів технічних спеціальностей у вищих технічних закладах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / К. Є. Балабанова. – К., 2011. – 20 с.

64. Балл Г. Інтегративно-особистісний підхід у психології : впорядкування головних понять / Г. Балл // Психологія і суспільство. – 2009. – № 4. – С. 25 – 53.

65. Баловсяк Н. В. Інформаційна компетентність фахівця / Н. В. Баловсяк // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2004. – № 5. – С. 21 – 28.

66. Банщикова Т. Н. Профессиональная компетентность как фактор профессиональной успешности педагога / Т. Н. Банщикова, Л. А. Лазаренко // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2006. – Т. 69. – С. 3 – 8.

67. Баранов А. А. Проектировочное образовательное пространство как условие становления инновационного потенциала педагога / А. А. Баранов, Р. Н. Шарафутдинов // Вестник Удмурдского университета. – 2007. – № 9. – С. 3 – 12. (Серия : Педагогика и психология).

68. Баркасі В. В. Формування професійної компетентності у майбутніх вчителів іноземних мов : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / В. В. Баркасі. – Одеса, 2004. – 21 с.

69. Барко В. І. Аналіз наукових підходів до становлення поняття „професійна компетентність” сучасного фахівця [Електронний ресурс] / В. І. Барко // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. – 2010. – № 5. – Режим доступу :

http://www.nbu.gov.ua/e-journals/Vnadps/2010_5/10bviksf.pdf.

70. Бахов І. С. Формування професійної міжкультурної компетентності майбутніх перекладачів у вищих навчальних закладах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / І. С. Бахов. – К., 2011. – 20 с.
71. Бачинська Є. М. Механізм формування інноваційного освітнього простору в регіоні / Є. М. Бачинська // Педагогіка і психологія. – №1 (54). – 2007. – С. 79 – 88.
72. Безносюк О. О. Нові інформаційні технології навчання як засіб активізації навчально-пізнавальної діяльності / О. О. Безносюк // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2011. – № 1 – С.267 – 270.
73. Белкин А. С. Компетентность. Профессионализм. Мастерство / А. С. Белкин. – Челябинск : ОАО Южно-Уральское кн. изд-во, 2004. – 176 с.
74. Беляев Г. Ю. Педагогическая характеристика образовательной среды в различных типах образовательных учреждений : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.01 / Беляев Геннадий Юрьевич. – М., 2000. – 157 с.
75. Бергер П. Социальное конструирование реальности : Трактат по социологии знания / П. Бергер, Т. Лукман – М. : Медиум, 1995. – 323 с.
76. Бершадский М. Е. Дидактические и психологические основания образовательной технологии / М. Е. Бершадский, В. В. Гузеев. – М. : Педагогический поиск, 2003. – 256 с.
77. Бех І. Д. Виховання особистості : сходження до духовності / І. Д. Бех. – К. : Либідь, 2006. – 272 с.
78. Бех І. Д. Особистісно зорієнтоване виховання : [наук.-метод. посіб.] / І. Д. Бех. – К. : ІЗИН, 1998 – 204 с.
79. Бех І. Д. Теоретико-прикладний сенс компетентнісного підходу в педагогіці / І. Д. Бех // Педагогіка і психологія. – 2009. – № 2 (63). – С. 26 – 31. – (Вісник АПН України).
80. Беленька Г. В. Теоретико-методичні засади формування професійної компетентності вихователів дошкільних навчальних закладів в

умовах ступеневої підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.08. „Теорія і методика професійної освіти” / Г. В. Беленька. – Київ, 2012. – 38 с.

81. Биков В. Ю. Впровадження інформаційних технологій у навчальний процес школи / В. Ю. Биков, Р. А. Юсіна // Нові технології навчання. – К., 1995. – Вип. 13. – С. 154–158.

82. Біда О. Зміст та структура навчальної програми спецкурсу для студентів біологічних спеціальностей „Підготовка вчителя біології до роботи з обдарованими дітьми” / О. Біда, Л. І. Прокопенко, К. А. Ліневич // Вісник Черкаського університету. – Черкаси, 2009. – Вип. 165. – С. 12 – 14. – (Серія : Педагогічні науки).

83. Бобохуджаев Ш. И. Инновационные методы обучения : особенности кейс-стади метода обучения и пути его практического использования / Ш. И. Бобохуджаев, З. Ю. Юлдашев. – Ташкент. – 2006. – 88 с.

84. Богданова І. М. Професійно-педагогічна підготовка майбутнього вчителя на основі інноваційних технологій : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Богданова Інна Миколаївна. – К., 2003. – 440 с.

85. Бойченко Т. Валеологія – мистецтво бути здоровим / Т. Бойченко // Здоров'я та фізична культура. – 2005. – № 2. – С. 1 – 4.

86. Болонский процесс : Результаты обучения и компетентностный поход : [книга-приложение 1] / под науч. ред. В. И. Байденко. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2009. – 536 с.

87. Болотов В. А. Компетентностная модель : от идеи к образовательной программе / В. А. Болотов, В. В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8 – 14.

88. Бондар В. І. Дидактика : підруч. [для студ. вищ. пед. навч. закл.] / В. І. Бондар. – К. Либідь, 2005. – 264 с.

89. Бондар В. І. Критерії, принципи та етапи тренінгового розвитку

конкурентоздатності майбутнього вчителя / В. І. Бондар, А.С. Шапошнікова // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова : зб. наук. праць. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2008. – Вип. 8. – С. 3 – 12. – (Серія 17 : Теорія і практика навчання та виховання).

90. Бондар В. І. Модульно-рейтингова технологія вивчення навчальних дисциплін (на матеріалі дидактики) / В. І. Бондар. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 1999. – 68 с.

91. Бондар В. І. Стратегія і тактика стандартизації змісту й організації його засвоєння у процесі професійної підготовки вчителя на засадах компетентнісного підходу / В. І. Бондар // Наукові записки : зб. наук. статей. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2009. – Вип. 80. – С. 3 – 11. – (Серія : Педагогічні та історичні науки).

92. Бондар В. І. Управління формуванням професійної компетентності вчителя / В. Бондар, І. Шапошнікова // Освіта і управління. – 2006. – Т. 9, № 2. – С. 20 – 27.

93. Бондаренко О. М. Формування валеологічної компетентності студентів педагогічних університетів у процесі професійної підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / О. М. Бондаренко. – Київ, 2008. – 26 с.

94. Боркач Є. Система підготовки вчителів біології в Угорщині / Є. Боркач, Ш. Гал // Біологія і хімія в школі. – 2011. – № 2. – С. 39 – 42.

95. Браже Т. Г. Из опыта развития общей культуры учителя / Т. Г. Браже // Педагогика. – 1993. – № 5. – С. 3 - 19.

96. Бровдій В. М. Еволюційне вчення : [навч. посіб.] / Василь Михайлович Бровдій. – К. : ВЦ „Академія”, 2013. – 336 с.

97. Булавинцева Л. И. Методическая подготовка студентов-биологов в контексте гуманистической парадигмы / Л. И. Булавинцева // Вестник МГПУ. – 2011. – Т. 1, № 7. – С. 80 – 88. – (Серія : Естественные науки).

98. Бурцева Ю. О. Структура компетентності як педагогічного явища

в контексті сучасного навчально-виховного процесу / Ю. О. Бурцева // Вища освіта України. – 2011. – № 3. – Т. 1. – С. 576 – 582. – (Педагогіка вищої школи : методологія, теорія, технології).

99. Бурчак Л. В. Формування дослідницької компетентності майбутніх вчителів хімії в системі вищої освіти : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія та методика професійної освіти” / Л. В. Бурчак. – Полтава, 2011. – 20 с.

100. Бурчак Л. Формування дослідницької компетентності майбутнього вчителя / Л. Бурчак, Н. Чайченко // Біологія і хімія в школі. – 2010. – № 2. – С. 38 – 40.

101. Бурчак С. Педагогічна практика – невідємна складова процесу підготовки майбутнього вчителя початкових класів / Станіслав Бурчак // Імідж сучасного педагога. – № 5 (104). – 2010. – С. 31 – 34.

102. Бутенко Т. О. Формування комунікативної компетентності майбутніх інженерів у процесі вивчення психолого-педагогічних дисциплін : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Т. О. Бутенко. – Вінниця, 2011. – 20 с.

103. Болотов В. А. Компетентностная модель : от идеи к образовательной программе / В. А. Болотов, В. В. Сериков // Педагогіка. – 2005. – № 10. – С. 8 – 14.

104. Вакуленко В. М. Акмеологічний підхід у теорії і практиці вищої педагогічної освіти України, Білорусі, Росії : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.01 – „Загальна педагогіка та історія педагогіки” / В. М. Вакуленко. – Луганск, 2008. – 40 с.

105. Варданян Ю. В. Строеие и развитие профессиональной компетентности специалиста с высшим образованием (на материалах подготовки педагога и психолога) : автореф. дисс. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.08 „Теория и методика профессионального образования” / Ю. В. Варданян. – М., 1999. – 39 с.

106. Василев В. Рефлексията в познанието, самопознанието и практиката / В. Василев. – Пловдив : „Макрос”, 2006. – 290 с.

107. Васильева Е. Ю. Образовательная среда вуза как объект управления и оценки / Е. Ю. Васильева // Университетское управление : практика и анализ. – 2011. – № 4. – С. 76 – 82.

108. Васина Н. А. Методика формирования компетентности здоровьесбережения при изучении раздела биологии : автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теория и методика обучения и воспитания” (биология, уровень общего образования) / Н. А. Васина. – Астрахань, 2010. – 23 с.

109. Васьков Ю. В. Педагогічні теорії, технології, досвід : дидактичний аспект / Ю. В. Васьков – Х. : Скорпіон, 2000. – 120 с.

110. Ващенко Л. М. Компетентнісний підхід в освіті : від засвоєння знань до оволодіння ними / Л. М. Ващенко // Біологія і хімія в сучасній школі. – 2012. – № 4 – С. 14 – 18.

111. Ващенко Л. М. Система управління інноваційними процесами в загальній середній освіті регіону : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : спец. 13.00.01 „Загальна педагогіка та історія педагогіки” / Л. М. Ващенко. – К., 2006. – 40 с.

112. Ващенко О. Готовність вчителя до використання здоров'язберігаючих технологій у навчально-виховному процесі / О. Ващенко, С. Свириденко // Здоров'я та фізична культура. – 2006. – № 8. – С. 1 – 6.

113. Введенский В. Н. Моделирование профессиональной компетентности педагога / В. Н. Введенский // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 51 – 55.

114. Введенский В. Н. Педагогическая профессия как социальный институт / В. Н. Введенский // Педагогика. – 2006. – № 2. – С. 59 – 65.

115. Вербицкий А. А. Гуманизация и компетентность : контексты интеграции / А. А. Вербицкий, О. Г. Ларионова. – М. : МГОПУ, 2006. – 165 с.

116. Вербицкий А. А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения / А. А. Вербицкий. – М. : ИЦ ПКПС. – 2004. – 84 с.

117. Вербицкий А. А. Школа контекстного обучения как модель реализации компетентностного подхода в общем образовании / А. Вербицкий, О. Б. Ермакова // Педагогика. – 2009. – № 2. – С. 12 – 18.

118. Верещагин Ю. Ф. Рейтинговая система оценки знаний студентов, деятельности преподавателей и подразделений вуза : [уч. пос.] / Ю. Ф. Верещагин, В. П. Ерунов. – Оренбург : ОГУ, 2003. – 105 с.

119. Верзилин Н. М. Общая методика преподавания биологии / Н. М. Верзилин, В. М. Корсунская – [4-е изд.]. – М. : Просвещение, 1983. – 384 с.

120. Вершловский С. Г. Педагог эпохи перемен, или Как решаются сегодня проблемы профессиональной деятельности учителя / С. Г. Вершловский. – М. : Сентябрь, 2002. – 160 с. – (Библиотека журнала „Директор школы“).

121. Вишнякова-Вишневецкая А. К. Образовательная среда высшего учебного заведения как фактор развития личностных компетенций учащихся : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.01 / Вишнякова-Вишневецкая Алла Константиновна. – СПб, 2010. – 243 с.

122. Вієвська М. Мотивація професійного саморозвитку у реалізації стратегії формування управлінських компетенцій / М. Вієвська, Л. Красмовська // Вища школа. – 2010. – № 3 – 4. – С. 89 – 104.

123. Вітвицька С. С. Практикум з педагогіки вищої школи : навч. посіб. [за модульно-рейтинговою системою навчання для студентів магістратури]. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 396 с.

124. Вовк Л. П. Історія освіти дорослих в Україні : [нариси] / Людмила Петрівна Вовк. – К. : УДПУ, 1994. – 228 с.

125. Вовк Л. Українсько-російський словник навчально-педагогічних понять і термінів / Л. Вовк, В. Гончаров, О. Падалка [та ін.]. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – 334 с.

126. Вознюк О. В. Педагогічна синергетика : генеза, теорія і практика : [монографія] / О. В. Вознюк– Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012. – 708 с.

127. Волкова М. Н. Деятельностный поход и категория деятельности в психологии : [учеб. пособ.] / М. Н. Волкова. – Владивосток : Мор. гос. ун-т, 2007. – 78 с.

128. Волкова Н. П. Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх учителів до професійно-педагогічної комунікації : дис.... доктора пед. наук : 13.00.04. / Волкова Наталія Петрівна. – Дніпропетровськ, 2006. – 628 с.

129. Волошко Л. Б. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців з фізичної реабілітації у процесі вивчення медико-біологічних дисциплін : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти”/ Л. Б. Волошко – К., 2006. – 20 с.

130. Воронін Д. Є. Формування здоров'язберігаючої компетентності студентів вищих навчальних закладів засобами фізичного виховання : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.07 / Воронін Дмитро Євгенович. – Херсон, 2006. — 222 с.

131. Воропай Н. А. Формування самоосвітньої компетентності у майбутніх учителів початкових класів засобами інформаційно-комунікаційних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Н. А. Воропай. – Херсон, 2011. – 20 с.

132. Воротняк Л. І. Педагогічна технологія формування полікультурної компетентності магістрів у вищих навчальних закладах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Л. І. Воротняк. – Хмельницький, 2008. – 20 с.

133. Вяликова Г. С. Педагогическое стимулирование

профессиональной компетентности учителя в условиях заочной формы обучения : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.01. / Вяликова Галина Сергеевна. – М., 2006. – 381 с.

134. Гавронская Ю. Ю. Интерактивное обучение химическим дисциплинам как средство формирования профессиональной компетентности студентов педагогических вузов : автореф. дисс. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теория и методика обучения и воспитания (химия, уровень профессионального образования)” / Ю. Ю. Гавронская. – Санкт-Петербург, 2009. – 45 с.

135. Гадецький М. Організація навчального процесу у сучасній школі / М. Гадецький, Т. Хлебнікова. – Х. : Веста, Вид. „Ранок”, 2004. – 136 с.

136. Галямина И. Г. Проектирование государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования нового поколения с использованием компетентностного подхода [Электронный ресурс] / И. Г. Галямина : материалы к четвертому заседанию методологического семинара „Россия в Болонском процес се : проблемы, задачи, перспективы” – М. : Издательский центр проблем качества подготовки специалистов. – 2004. – 66 с. – Режим доступа :

<http://www.rc.edu.ru/rc/bologna/works>

137. Гельфман Е. Психологічні основи конструювання навчальної інформації / Е. Г. Гельфман, М. А. Холодна, Л. Н. Демидова // Психологічний журнал. – 1993. – Том 14. – № 6. – С. 35 – 45.

138. Гершунский Б. С. Философия образования для XXI века : в поисках практико-ориентированных образовательных концепций / Б. С. Гершунский. – М. : Совершенство, 1998. – 608 с.

139. Глазачев С. Н. Экологическая миссия образования в условиях глобализации / С. Н. Глазачев // Вестник Международной академии наук. – 2010. – Специальный выпуск. – С. 6 – 10. – (Русская секция).

140. Глузман Н. А. Система формування методико-математичної компетентності майбутніх учителів початкових класів : автореф. дис на

здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Н. А. Глузман. – Луганськ, 2011. – 44 с.

141. Гнезділова К. М. Моделі та моделювання у професійній діяльності викладача вищої школи : [навч. посіб.] / К. М. Гнезділова. С. О. Касярум. – Черкаси : Вид. Чабаненко Ю. А., 2011. – 124 с.

142. Головань М. Компетенція і компетентність : досвід теорії, теорія досвіду / Микола Головань // Вища освіта України. – 2008. – № 3. – С. 23 – 30.

143. Гонтаровська Н. Б. Теоретичні і методичні засади створення освітнього середовища як фактору розвитку особистості школяра : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.07. „Теорія і методика виховання” / Н. Б. Гонтаровська. – К., 2012. – 40 с.

144. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження : методологічні поради молодим науковцям / Семен Устинович Гончаренко. – Київ-Вінниця : ДОВ „Вінниця”, 2008. – 278 с.

145. Гончаренко С. Український педагогічний словник / С. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.

146. Гончарова О. М. Теоретико-методичні основи особистісно орієнтованої системи формування інформативних компетентностей студентів економічних спеціальностей : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія і методика навчання” / О. М. Гончарова. – К., 2007. – 40 с.

147. Горбачева Г. С. Формирование содержания биологического образования на основе личностно ориентированных технологий / Г. С. Горбачева // Биология в школе. – 2008 – № 8. – С.21 – 26.

148. Грицай Н. Реалізація контекстного підходу у викладанні методики навчання біології / Н. Грицай // Витоки педагогічної майстерності. – 2012. – Вип. 10. – С. 56 – 61.

149. Гришкова Р. О. Педагогічні засади формування іншомовної соціокультурної компетенції студентів нефілологічних спеціальностей у

процесі фахової підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Р. О. Гришкова. – Чернігів, 2011. – 36 с.

150. Гріднєва Л. М. Формування іншомовної комунікативної компетенції майбутніх працівників правоохоронних органів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Л. М. Гріднєва. – Луганськ, 2010. – 20 с.

151. Гудкова Т. А. Формирование информационной компетентности будущего учителя информатики в процессе обучения в вузе : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.08 „Теория и методика профессионального образования” / Т. А. Гудкова. – Чита, 2007. – 22 с.

152. Гуменюк О. Є. Психологія інноваційної освіти : теоретико-методологічний аспект : [монографія] / Оксана Євстахіївна Гуменюк. – Тернопіль : Економічна думка, 2007. – 385 с.

153. Гура О. І. Теоретико-методологічні основи формування психолого-педагогічної компетентності викладача вищого навчального закладу в умовах магістратури : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Гура Олександр Іванович. – К., 2008. – 546 с.

154. Гуревич Р. С. Інформаційно-телекомукаційні технології в підготовці майбутнього фахівця / Р. С. Гуревич // Неперервна професійна освіта : теорія і практика. – К. – 2002. – Вип. 4 (8). – С. 61.

155. Гуренкова О. В. Формування екологічної компетентності майбутніх фахівців водного транспорту в умовах кредитно-модульної системи навчання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / О. В. Гуренкова. – К., 2009. – 21 с.

156. Гуржій А. М. Пріоритетні напрями інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів / А. М. Гуржій // Педагогічна і

психологічна наука в Україні : зб. наук. праць [до 15-річчя АПН України] : у 5 т.

Т. 5 : Неперервна професійна освіта : Теорія і практика. – К. : „Педагогічна думка”, 2007. – С. 207 – 218.

157. Давыденко Т. М. Рефлексивная научно-образовательная среда вуза : методологические проблемы / Т. М. Давыденко, И. А. Шумакова // Научные ведомости БелГУ. – 2009. –Т. 10 (65). – № 9. – С. 19 – 24.

158. Далингер В. А. Компетентностный подход – альтернатива экстенсивному пути развития системы образования / В. А. Далингер // Фундаментальные исследования. –2007. – № 10. – С. 46 – 47.

159. Девятков Д. Х. Системный анализ [Текст] : учеб. пособие / Д. Х. Девятков, И. М. Ячиков, А. П. Морозов. – Магнитогорск : МГТУ, 2001. – 67 с.

160. Делор Ж. Образование : сокрытое сокровище. Основные положения Доклада Международной комиссии по образованию для XXI века [Электронный ресурс] / Ж. Делор. – UNESCO, 1996. – 52 с. – Режим доступа :

<http://www.ifap.ru/library/book201.pdf>.

161. Дем'яненко Н. М. Контекстність підготовки майбутнього педагога : теоретичні підходи, напрями реалізації / Н. М. Дем'яненко // Проблеми освіти. – 2012. – № 70. – С. 36 – 42.

162. Дем'яненко Н. Підготовка педагогічних кадрів : пошук інноваційної моделі / Н. М. Дем'яненко // Рідна школа. – 2012. – № 4 – 5. – С. 32 – 38.

163. Демин В. А. Профессиональная компетентность специалиста : понятие и виды / В. А. Демин // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2000. – № 4. – С. 34 – 42.

164. Демченко С. О. Развитие професійно-педагогічної компетентності викладачів спеціальних дисциплін вищих технічних закладів освіти : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук :

спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / С. О. Демченко. – Кіровоград, 2005. – 20 с.

165. Демяненко Н. М. Тенденція диверсифікації мети і профілів магістратури в розвитку світової вищої освіти / Н. М. Дем’яненко // Педагогічні науки : збірник наукових праць. – Полтава : Полтавський держ. пед. ун-т, 2010. – Вип. 2. – С. 44 – 52.

166. Дерев’янку Н. Особистісно зорієнтоване навчання : досвід впровадження / Н. Дерев’янку // Завуч. – 2008. – № 25. – С. 18–30.

167. Деркач А. А. Акмеология : учеб. пособ. /А. А. Деркач, В. Г. Зазыкин – СПб. : Питер, 2003. – 256 с.

168. Деркач А. А. Модель социально-перцептивной компетентности современного руководителя : материалы научной сессии, посвященной 75-летию академика А. А. Бодалева [„Развитие социально-перцептивной компетентности личности”] ; под общей редакцией А. А. Деркача. – М. : Луч, 1998. – 248 с.

169. Десятов Т. Європейська восьмирівнева класифікаційна рамка освіти / Т. Десятов // Післядипломна освіта в Україні. – 2008. – Спецвипуск. – С. 3 – 7.

170. Десятов Т. Європейська кваліфікаційна рамка – як інструмент процесу реформування / Т. Десятов // Неперервна професійна освіта : теорія і практика. – 2007. – № 1 – 2. – С. 149 – 156.

171. Десятов Т. Національна кваліфікаційна рамка – інструмент модернізації освіти і навчання / Т. Десятов // Професійно-технічна освіта. – 2010. – № 1. – С. 10 – 13.

172. Диденко Н. В. Формирование инновационной образовательной среды колледжа технического профиля на основе программно-проектного подхода : автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.01 „Общая педагогика, история педагогики и образования” / Н. В. Диденко. – Уфа, 2010. – 26 с.

173. Дикарева И. Г. Структура информационной компетентности

учителя биологии / И. Г. Дикарева // Вестник ТГПУ. – 2011. – Вып. 2. (104) – С. 79 – 82.

174. Добротвор О. В. Формування комунікативної компетентності старшокласників засобами організаційно-діяльній гри : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 „Теорія і методика навчання” / О. В. Добротвор. – К., 2011. – 20 с.

175. Дорошенко О. Ю. Поняття здоров'яформуючих і здоров'язберігаючих технологій в процесі підготовки вчителів фізичного виховання / О. Ю. Дорошенко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми виховання і спорту. – 2009. – № 9. – С. 41 – 43.

176. Дрогайцев О.І. Формування інформаційної компетенції студентів вищих навчальних закладів у процесі навчання гуманітарних дисциплін : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 „Теорія навчання” / О. І. Дрогайцев. – Кривий Ріг, 2009. – 20 с.

177. Дружилов С. А. Профессиональная компетентность и профессионализм педагога : психологический поход / С. А. Дружилов // Сибирь. Философия. Образование. – Научно-публицистический альманах. – Новокузнецк : СО РАО, ИПК, – 2005. – Вып. 8. – С. 26 – 44.

178. Дубогай О. Д. Фізкультура як складова здоров'я та успішного навчання дитини / Олександра Дмитрівна Дубогай. – К. : Вид. дім „Шкільний світ” : Вид. Л. Галіціна, 2006. – 128 с. – (Б-ка „Шкільного світу”).

179. Дудник Е. В. Проблема формирования компетентности в педагогической науке / Е. В. Дудник // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. – 2011. – № 8 (219). – Ч. I. – С. 27 – 33.

180. Дудник О. В. Професійна компетентність та професіоналізм викладача : аналіз змісту та виявлення співвідношення цих категорій у педагогічній науці / О. В. Дудник // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. – 2011. – № 15 (226). – Ч. I. – С. 40 – 47.

181. Евдокимова Н. В. Становление понятий „компетентность” и „компетенция” в современной педагогической практике [Электронный ресурс]. / Н. В. Евдокимова // Социс. – 2007. – № 5. – Режим доступа :

<http://www.t21.rgups.ru/doc/1/07.doc>.

182. Елагина Л. В. Формирование культуры профессиональной деятельности будущего специалиста на основе компетентностного подхода (методология, теория, практика) : автореф. дисс. на соискание уч. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.08 „Теория и методика профессионального образования” / Л. В. Елагина. – Челябинск, 2009. – 57 с.

183. Елисеев В. Рефлексивная компетентция и профессиональная компетентность учителя / В. К. Елисеев, Е. Л. Ушакова // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2012.– № 2. – С. 16 – 17.

184. Елькін М. В. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя географії засобами проектної діяльності : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / М. В. Елькін. – Бердянськ, 2004. – 20 с.

185. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України ; головний ред. В. Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.

186. Ермаков Д. С. Компетентностный подход в образовании / Д. С. Ермаков // Педагогика. – № 4. – 2011. – С. 8 – 15.

187. Єрмаков І. Г. Проектне бачення компетентнісної спрямованої 12-річної середньої школи / І. Г. Єрмаков, Д. О. Пузіков. – Запоріжжя : Центріон, 2005. – 112 с.

188. Єфімова В. М. Здоров'язберезувальні технології у контексті педагогічних досліджень / В. М. Єфімова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми виховання і спорту. – 2010. – № 11. – С. 38 –41.

189. Жалдак М. И. Система подготовки учителя к использованию информационной технологии в учебном процессе : дис. в форме науч. доклада доктора пед. наук : 13.00.02 / Жалдак Михаил Иванович. – М., 1989. – 48 с.

190. Жукова В. М. Формування інформативної компетентності майбутнього вчителя математики в процесі професійної підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / В. М. Жукова. – Луганск, 2009. – 20 с.

191. Завалевський Ю. І. Педагогіка гуманізму : [навч. посіб.] / Ю. І. Завалевський, Г. І. Назаренко, Л. Д. Покроєва. – Х. : Оберіг, 2011. – 380 с.

192. Завгородня О. В. Проблема особистості з позицій інтегративного підходу / О. В. Завгородня // Практична психологія та соціальна робота. – 2009. – № 5. – С. 1 – 7.

193. Загальна середня освіта України в контексті міжнародних індикаторів : аналітична доповідь / МБО „Центр тестових технологій і моніторингу якості освіти” ; [Л. Ващенко, О. Купець, І. Лікарчук та ін.]; за заг. ред. І. Лікарчука. – К. : МБО „Центр тестових технологій і моніторингу якості освіти” ; Х. : Факт, 2013. – 168 с.

194. Загородня О. Ю. Формування комунікативної професійної компетентності студентів економічних спеціальностей засобами інноваційних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / О. Ю. Загородня. – К., 2010. – 20 с.

195. Зайцева Е. М. Формирование информационной компетентности студентов радиотехнических специальностей / Е. М. Зайцева // Вестник ИжГТУ. – 2007. – № 2. – С. 71 – 74.

196. Захаров В. Б. Развитие теории и практики непрерывного биологического образования в России : дис. ... доктора пед. наук : 13. 00. 01 / Захаров Владимир Борисович. – М., 2004. – 362 с.

197. Захарова И. Г. Формирование информационной образовательной среды высшего учебного заведения : автореф. дисс. на соискание уч. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.08 „Профессиональное образование” /

И. Г. Захарова. – Тюмень, 2003. – 46 с.

198. Зеер Э. Ф. Модернизация профессионального образования : компетентностный подход : [учеб. пособие] / Э. Ф. Зеер, А. М. Павлова, Э. Э. Сыманюк. – М. : Московский психолого-социальный ин-т, 2005. – 216 с.

199. Зеер Э. Ф. Психология личностно-ориентированного профессионального образования / Эвальд Фридрихович Зеер. – Екатеринбург : Урал. гос. проф.-пед. ун-т, 2000. – 258 с.

200. Зеліковська О. О. Формування міжкультурної компетенції студентів вищих економічних навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / О. О. Зеліковська. – Чернігів, 2011. – 20 с.

201. Зимняя И. А. Ключевые компетентности – новая парадигма результата образования / И. А. Зимняя // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34 – 42.

202. Зимняя И. А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия / И. А. Зимняя. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с.

203. Зязюн І. А. Педагогіка добра : ідеали і реалії / Іван Андрійович Зязюн. – К. : МАУП, 2000. – 312 с.

204. Иванов Д. В. Влияние образовательной среды на формирование эмоциональной устойчивости подростка : дисс. ... кандидата псих. наук : 19.00.07 / Иванов Дмитрий Вячеславович. – Курск, 2002. – 208 с.

205. Иванова Е. О. Компетентностный подход в соотношении со знаниево-ориентированным и культурологическим [Электронный ресурс] / Е. О. Иванова // Эйдос. – 2007. – 30 сентября. – Режим доступа к журн. : <http://www.eidos.ru/journal/2007/0930-23.htm>.

206. Иванова С. Оценка компетенций методом интервью : Универсальное руководство / С. Иванова. – М. : Альпина Паблишерз, 2011. – 155 с.

207. Ильин В. В. Философия и акмеология / В. В. Ильин, С. Д. Пожарский. – СПб. : Политехника, 2003. – 395 с.

208. Ильязова М. Д. К вопросу о критериях компетентности будущего специалиста / М. Д. Ильязова // Современные наукоемкие технологии. – 2006. – № 5 – С.46 – 48.

209. Ильязова М. Д. Компетентностный подход в системе методологического анализа / М. Д. Ильязова // Успехи современного естествознания. – 2007. – № 4. – С. 35 – 42.

210. Ильязова М. Д. Формирование инвариантов профессиональной компетентности студентов : ситуационно-контекстный подход : автореф. дис. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.08 „Теория и методика профессионального образования” / М. Д. Ильязова. – М., 2010. – 39 с.

211. Ингенкамп К. Педагогическая диагностика / К. Ингенкамп ; пер. с нем. – М. : Педагогика, 1991. – 240 с.

212. Иванова С. В. Развитие професійної компетентності вчителів біології у закладах післядипломної освіти : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / С. В. Иванова. – Умань, 2012. – 18 с.

213. Івашньова С. В. Організаційно-педагогічні засади вдосконалення методичної компетентності вчителів іноземної мови початкової школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / С. В. Івашньова. – К., 2010. – 20 с.

214. Калінін В. О. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя іноземної мови засобами діалогу культур : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / В. О. Калінін. – Житомир, 2005 – 20 с.

215. Кара С. І. Деякі аспекти формування професійної компетентності в майбутніх учителів / С. І. Кара // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : ХДАДМ, 2007. – № 9 – С. 67 – 73.

216. Карлінська Я. В. Формування інформаційної компетентності студентів комерційних коледжів у процесі навчання природничо-математичних дисциплін : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Я. В. Карлінська. – Житомир, 2010. – 20 с.

217. Карпова Л. Г. Формування професійної компетентності вчителя загальноосвітньої школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Л. Г. Карпова – Х., 2004. – 20 с.

218. Карпова Ю. А. Инновационная среда как объект социологии инноватики : проблема управления / Ю. А. Карпова // Инновации. – 2008. – № 10 (120). – С. 45 – 48.

219. Картава Ю. Теоретичні аспекти формування педагогічної компетентності педагога / Ю. Картава // Витоки педагогічної майстерності . – 2012. – Вип. 10. – С. 115 – 118.

220. Касьянова О. В. Формування комунікативної компетентності молодших підлітків у громадських дитячих об'єднаннях : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.07 „Теорія виховання” / О. В. Касьянова . – К., 2011. – 20 с.

221. Катаев С. Г. Индикаторный метод оценивания компетенций / С. Г. Катаев, Ю. О. Лобода, Е. А. Хомякова // Вестник ТГПУ. – 2009. – Вып. 11 (89). – С. 70 – 73.

222. Каташов А. І. Педагогічні основи розвитку інноваційного освітнього середовища сучасного ліцею : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.01 „ Теорія і історія педагогіки”/ А. І. Каташов. – Луганськ, 2001. – 20 с.

223. Качалова С. М. Технология контекстного обучения в практике вузовского обучения / С. М. Качалова // Вестник ЦМО МГУ. – 2009. – №3. – С. 87 – 91.
224. Кісіль М. В. Простір освіти з точки зору її основного суб'єкта / М. В. Кісіль // Вісник Черкаського університету. – 2006. – Вип. 88. – С. 138 – 141.
225. Кічук Я. В. Теоретичні і методичні засади формування правової компетентності майбутнього соціального педагога в умовах університетської педагогічної освіти : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Кічук Ярослав Валерійович. – Одеса, 2010. – 375 с.
226. Кічук Я. В. Трансформація у компетентність як новий параметр якості підготовки фахівця у вищій школі / Я. В. Кічук // Проблеми освіти. – 2012. – № 70. – С. 131 – 135.
227. Кларин М. В. Инновации в обучении : метафоры и модели / Михаил Владимирович Кларин. – М. : Наука, 1997. – 223 с. – (Анализ зарубежного опыта).
228. Клепко С. Ф. „Компетенізація освіти” : обмеження і перспективи / С. Ф. Клепко // Життєва компетентність особистості : від теорії до практики : [наук.-метод. посібник]. – Запоріжжя : Центріон, 2004. – 23 с.
229. Клименко М. О. Навчальні польові практики : [навч. посіб.] / М. О. Клименко, Д. В. Лико. – К. : Кондор, 2004. – 204 с.
230. Климова К. Я. Формування мовно-комунікативної професійної компетентності студентів нефілологічних спеціальностей педагогічних університетів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія і методика навчання” / К. Я. Климова . – К., 2011. – 35 с.
231. Клокар Н. Теоретико-методологічні засади формування інформаційно-навчального середовища в системі освіти регіону / Н. Клокар // Рідна школа. – 2011. – № 1 – 2. – С.23 – 28.
232. Коваленко Н. Формування графічної компетентності майбутніх

інженерів-будівельників засобами інформаційно-комунікаційних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Н. Коваленко. – Чернігів, 2011. – 20 с.

233. Ковалинська І. В. Формування загальнокультурної компетенції майбутніх фахівців технічного профілю у процесі вивчення дисциплін гуманітарного профілю : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / І. В. Ковалинська. – Хмельницький, 2011. – 20 с.

234. Козырева О. А. Профессиональная педагогическая компетентность учителя : феноменология понятия / О. А. Козырева // Вестник ТГПУ. – 2009. – Вып. 2 (80). – С. 17 – 23.

235. Коломин В. И. Фундаментальная подготовка по физике как основа формирования профессиональной компетентности будущих учителей физики : автореф. дисс. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теория и методика обучения и воспитания (физика, общий и профессиональный уровни)” / В. И. Коломин. – Волгоград, 2010. – 40 с.

236. Комар О. А. Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх учителів початкової школи до застосування інтерактивної технології : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Комар Ольга Анатоліївна. – Умань, 2011. – 405 с.

237. Комаров К. Ю. Феноменология территориального образовательного пространства / К. Ю. Комаров // Педагогическое образование. – 2008. – № 1. – С. 20 – 24.

238. Комиссаров Б. Д. Методологические проблемы школьного биологического образования / Б. Д. Комиссаров. – М. : Просвещение, 1991. – 160 с.

239. Комишан А. І. Діагностика освітньої діяльності студентів на основі рейтингового підходу : теорія, методологія, практика / А. І Комишан,

К. І. Хударковський, О. С. Челпанов. – Харків : Новий колегіум, 2011. – 297 с.

240. Комісаренко О. В. Формування математичної компетентності студентів інженерних спеціальностей агротехнічних університетів в процесі самостійної роботи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія і методика навчання” (математика) / О. В. Комісаренко. – Херсон, 2011. – 20 с.

241. Компетентнісний підхід у сучасній освіті : світовий досвід та українські перспективи : бібліотека з освітньої політики / за заг. ред. О. В. Овчарук. – К. : „К.І.С.”, 2004. – 112 с.

242. Коновальська Л. О. Формування методичної компетентності майбутніх учителів фізичної культури у процесі вивчення професійно-орієнтованих дисциплін : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Л. О. Коновальська. – К., 2011. – 22 с.

243. Королева Н. Ю. Принципы взаимодействия образовательных сред в условиях виртуализации учебного процесса (на примере подготовки учителей биологии и информатики) / Н. Ю. Королева, Е. Г. Митина, Н. И. Рыжова // Мир науки, культуры, образования. – 2011. – № 6 (31). – С. 271 – 275.

244. Костенко В. А. Формування професійної компетентності молодшого начальницького складу кримінально-виконавчих установ : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / В. А. Костенко. – Хмельницький, 2008 – 21 с.

245. Кострова Ю. С. Генезис понятий „компетенция” и „компетентность” / Ю. С. Кострова // Молодой ученый. – 2011. – № 12. – Т. 2. – С. 102 – 104.

246. Котенко О. В. Розвиток полікультурної компетентності вчителів світової літератури в системі післядипломної освіти : автореф. дис. на

здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / О. В. Котенко. – К., 2011. – 20 с.

247. Кофанова О. В. Діагностування навчальних досягнень студентів-екологів із дисциплін хімічного спрямування з позицій компетентнісного і модульно-рейтингового підходів / О. В. Кофанова // Педагогіка і психологія. – 2012. – № 3. – С. 11 – 22.

248. Кочергин А. Н. Моделирование мышления / А. Н. Кочергин. – М. : Политиздат, 1969. – 224 с.

249. Краевский В. В. Методология для педагога : теория и практика / В. В. Краевский, В. М. Полонский. – Волгоград : Перемена, 2001. – 324 с.

250. Краевский В. В. Предметное и общепредметное в образовательных стандартах / В. В. Краевский, А. В. Хуторской // Педагогика. – 2003. – № 3. – С. 3 – 10.

251. Краевский В.В. Методология педагогики : [пособие для педагогов-исследователей]. – Чебоксары : Чувашск. гос. ун-т, 2001. – 244 с.

252. Кривець С. В. Формування пошуково-інформаційної компетентності майбутніх учителів у процесі роботи зі словниково-довідниковою літературою : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / С. В. Кривець. – К., 2009. – 20 с.

253. Кромер В. В. Угадывание при тестировании : поощрять, наказывать или вводит коррекцию ? / В. В. Кромер // Вестник педагогических инноваций. – 2006 – № 2 (6). – С. 148 – 157.

254. Кузнецова А. Г. Развитие методологии системного подхода в отечественной педагогике : [монография] / Алла Генадьевна Кузнецова. – Хабаровск : ХК ИППК ПК, 2001. – 152 с.

255. Кузьмина Е. И. Психология свободы : теория и практика / Е. И. Кузьмина. – СПб. : Питер, 2007. – 336 с.

256. Кузьмина Н. В. Акмеологическая теория повышения качества подготовки специалистов образования / Н. В. Кузьмина. – М. :

Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2001. – 144 с.

257. Кузьмина Н. В. Профессионализм деятельности преподавателя и мастера производственного обучения / Нина Васильевна Кузьмина. – М. : Высшая школа, 1989. – 166 с. – (ВНИИ профтехобразования).

258. Кузьмина Н. В. Формирование модели специалиста с высшим образованием / Н. В. Кузьмина. – Томск, 1984. – 195 с.

259. Кузьмінський А. І. Педагогіка вищої школи : [навч. посіб.] / Анатолій Іванович Кузьмінський. – К. : Знання, 2005. – 486 с. – (Вища освіта ХХІ століття).

260. Кульчицкий В. Е. Развитие профессиональной компетентности преподавателя физической культуры военного вуза : дисс. ... кандидата пед. наук : 13.00.08 / Кульчицкий Владимир Емельянович. – Ставрополь, 2007. – 152 с.

261. Кулюткин Ю. Н. Психология обучения взрослых / Ю. Н. Кулюткин. – М. : Просвещение, 1985. – 128 с.

262. Кун Т. Структура научных революций : [антология] / Т. Кун ; пер. с англ. И. З. Налетова. – М. : АСТ, 2003. – 608 с.

263. Курлянд З. Н. Професійна усталеність вчителя – основа його педагогічної майстерності / З. Н. Курлянд. – Одеса, 1995. – 160 с.

264. Кух А. М. Освітнє середовище в структурі інноваційної системи фахової підготовки майбутніх учителів фізики [Електронний ресурс] / А. М. Кух // Предметні дидактики в контексті формування компетентнісно-світоглядних професійних якостей майбутнього фахівця. – 2008. – Ч. 2. – С. 73 – 76. – Режим доступу до журн. :

www.mvf.kam-pod.org/zbirniku/Zbirnyk14/e-book/2-07-Kuhh.pdf.

265. Кучай О. В. Підготовка майбутнього вчителя в сучасних умовах інформаційного суспільства / О. В. Кучай // Вісник Черкаського університету. – 2011. – Вип. № 196, Ч. 2. – С. 71 – 74. – (Серія : Педагогічні науки).

266. Кучерявий О. Г. Модульно-розвивальне навчання у вищій школі : аспекти проектування : [монографія] / Олександр Георгійович Кучерявий. – К. : Видавничий Дім „Слово”, 2012. – 280 с.

267. Ландшеер В. Концепция „минимальной компетентности” / В. Ландшеер // Перспективы : вопросы образования. – 1988. – № 1. – С. 32 - 34.

268. Лебедева О. В. Развитие методической компетентности учителя как средство повышения эффективности учебного процесса в общеобразовательной школе : автореф. дисс. на соискание науч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.01 „Общая педагогика, история педагогики и образования” / О. В. Лебедева. – Нижний Новгород, 2007. – 24 с.

269. Лебеденко Ю. М. Компетентнісний підхід у системі вищої освіти / Ю. М. Лебеденко // [„Гуманізм та освіта”] : матеріали VIII міжнар. наук.-практ. конф., (м. Вінниця, 19-21 вересня 2006 р.). – Вінниця : Універсум-Вінниця, 2006. – С.93 – 95.

270. Левківський К. Професійна спрямованість практичної підготовки студентів – вагома складова майбутнього попиту на них на ринку праці / К. Левківський, Д. Панасевич // Вища школа. – 2009. – № 8. – С. 12 – 25.

271. Левківський М. В. Історія педагогіки : [навч. посіб.] / М. В. Левківський, О. М. Микитюк ; за ред. М. В. Левківського. – Харків : „ОВС”, 2002. – 240 с.

272. Левківський М. В. Нові навчальні технології / М. В. Левківський // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. – 1999. – № 3. – С. 14 – 18.

273. Леднев В. С. Государственные образовательные стандарты в системе общего образования. Теория и практика / В. С. Леднев; под ред. В. С. Леднева, Н. Д. Никандрова, М. В. Рыжакова. – М. : Московский психологический социальный институт, 2002. – 147 с.

274. Леонова О. А. Образовательное пространство как педагогическая реальность // *Alma Mater (Вестник высшей школы)*. – 2006. – № 1. – С. 36 – 40.

275. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность / Алексей Николаевич Леонтьев. – М. : Политиздат, 1975. – 304 с.

276. Леонтьев А. Н. Потребности, мотивы и эмоции / Алексей Николаевич Леонтьев. – М. : Педагогика, 1971. – 186 с.

277. Леонтьев Д. А. Методика изучения ценностных ориентации / Д. А. Леонтьев. – М. : Смысл, 1992. – 17 с.

278. Лисенко Н. В. Вища освіта України – погляд у світовий простір / Н. В. Лисенко // *Вісник Прикарпатського ун-ту*. – 2006. – Вип. 12. – С. 3 – 11.

279. Ліневич К. А. Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів біології до роботи з обдарованими учнями основної школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / К. А. Ліневич. – Черкаси, 2009. – 23 с.

280. Логінова Н. М. Формування професійно-правової компетентності майбутніх офіцерів-прикордонників : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Н. М. Логінова. – Хмельницький, 2011. – 20 с.

281. Локшина О. І. Розвиток компетентнісного підходу в освіті Європейського Союзу / О. І. Локшина // *Шлях освіти*. – 2007. – № 1. – С. 16 – 21.

282. Ломакина О. Е. Формирование профессиональной компетентности будущего учителя иностранных языков : автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.08 „Теория и методика профессионального образования” / О. Е. Ломакина. – Волгоград, 1998. – 26 с.

283. Луговий В. І. Європейська концепція компетентнісного підходу у вищій школі та проблеми її реалізації в Україні // *Вісник НАПН України*. – 2009. – 2 (63) – С. 13 – 25. – (Серія : Педагогіка і психологія).

284. Луговий В. І. Зв'язок складності та самостійності в освіті / В. І. Луговий, Ж. В. Таланова // Вісник НАПН України. – 2013. – № 4 (81). – С. 50 – 57. – (Серія : Педагогіка і психологія).

285. Луговий В. І. Ідентифікація складу і структури компетентностей – ключова умова підвищення ефективності викладання та оцінювання навчальних результатів у вищій школі / В. І. Луговий, О. М. Слюсаренко, Ж. В. Таланова // Вища освіта України. – 2011. – № 3, Т. 1. – С. 9 – 15. – (Тематичний випуск : „Педагогіка вищої школи : методологія, теорія, технології”).

286. Луговий В. І. Компетентності та компетенції : поняттєво-термінологічний дискурс // Вища освіта України. – 2009. – № 3 (додаток 1). – С. 8 – 14. – (Тематичний випуск : „Педагогіка вищої школи : методологія, теорія, технології”).

287. Луговий В. І. Ціннісні компетентності – невід’ємна складова підготовки фахівців з вищою освітою в умовах євроінтеграції // Вища освіта України. – 2009. – (Тематичний випуск „Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору”). – Т. 1 (13), (додаток 4). – С. 393 – 401.

288. Луговий В. І. Концептуальні засади розроблення національної рамки кваліфікацій / В. І. Луговий // Вища школа. – 2010. – № 9. – С. 15 – 24.

289. Лукашин Ю. В. Формирование здоровьесберегающей компетенции у студентов педагогического вуза : автореф. дисс. на соискание уч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.08 „Теория и методика профессионального образования” / Ю. В. Лукашин. – Пенза, 2010. – 23 с.

290. Лукьянова М. И. Психолого-педагогическая компетентность учителя / М. И. Лукьянова // Педагогика. – 2001. – № 10. – С. 56 – 61.

291. Лупаренко С. Е. Сутність, види та особливості здоров’язберігаючих технологій у дітей в умовах сучасного навколишнього

середовища / С. Е. Лупаренко, О. І. Попов, П. І. Потейко, Л. А. Суханова // Гігієна населених місць. – 2010. – № 55. – С. 382. – 386.

292. Лутай В. С. Основной вопрос современной философии. Синергетический подход. / Владлен Степанович Лутай. – К. : ПАРАПАН, 2004. – 156 с.

293. Ляшова Н. Оцінювання знань студентів методом тестування / Н. Ляшова, О. Співакова // Рідна школа. – 2000. – № 4. – С. 69 – 70.

294. Маджуга А. Психолого-педагогические основы проектирования системы здоровьесотворящего образования в вузе / А. Маджуга, О. Брунько, С. Хакутдинова // Высшее образование сегодня. – 2009. – № 11. – С. 92 – 97.

295. Макодзей Л. Формування управлінської компетентності майбутніх магістрів лісового господарства : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Л. Макодзей. – К, 2011 – 20 с.

296. Малахова О. Ю. Рефлексивно-образовательная среда вуза как педагогический феномен / О. Ю. Малахова // Вестник ОГУ. – 2006. – № 6, Т. 1. – С. 84 – 91.

297. Мальченко А. А. Психолого-педагогический компонент профессиональной компетентности учителя иностранного языка / А. А. Мальченко // Вестник ВГУ. – 2006. – № 2. – С. 150 – 156.

298. Мануйлов Ю. С. Средовой подход в воспитании : автореф. дисс. на соиск. уч. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.01 – „Общая педагогика, история педагогики и образования” / Ю. С. Мануйлов. – М., 1997. – 40 с.

299. Мануйлов Ю. С. Стихии, стихийности и стихийальности в образовании / Ю. С. Мануйлов // Alma Mater : Вестник высшей школы. – 2004. – № 10. – С. 11 – 14.

300. Маркова А. К. Психологические критерии и ступени профессиональности учителя / А. К. Маркова // Педагогика. – 1995. – № 6. – С. 56 – 63.

301. Маркова А. К. Психология профессионализма / А. К. Маркова. –

М. : Международный гуманитарный фонд „Знание”, 1996. – 312 с.

302. Маркова А. К. Психология труда учителя : книга для учителя / А. К. Маркова. – М. : Просвещение, 1993. – 192 с.

303. Маслій О. М. Формування фахової компетентності майбутніх офіцерів тилу у сфері військово-економічної логістики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / О. М. Маслій. – Хмельницький, 2011. – 20 с.

304. Маслоу А. Г. Мотивация и личность / Абрахам Г. Маслоу ; пер. с англ. А. М. Татлыбаевой. – [3-е изд.] – СПб. : Евразия, 2008. – 352 с.

305. Матвієнко О. Ціннісно-прагматичні контексти інформаційної культури особистості / О. Матвієнко // Рідна школа. – 2004. – № 10. – С. 13 – 15.

306. Матушинский Г. У. Проектирование моделей подготовки к профессиональной деятельности преподавателей высшей школы / Г. У. Матушинский, А. Г. Фролов // Educational Technology and Society. – 2000. – № 3 (4). – P. 183 – 192.

307. Матюшова Р. Г. Диагностика профессиональной компетентности будущих учителей начальных классов к преподаванию русского языка и окружающего мира / Р. Г. Матюшова, Т. Г. Савичева, Н. Н. Чистякова // Вестник Череповецкого государственного университета. – 2008. – № 1. – С. 67 – 72.

308. Мерзон Е. Е. Образовательная среда как фактор формирования профессиональной компетентности студентов педагогического вуза / Е. Е. Мерзон // Молодой ученый. – 2011. – № 10. – Т. 2. – С. 170 – 172.

309. Методика оценки уровня квалификации педагогических работников / [Н. П. Ансинова, О. В. Борисова., В. В. Емельянова и др.] ; под ред. В. Д. Шадрикова, И. В. Кузнецовой. – М, 2010. – 176 с.

310. Методичні рекомендації щодо запровадження Європейської кредитно-трансферної системи та її ключових документів у вищих

навчальних закладах [Електронний ресурс] / Лист МОН України № 1/9 – 119 (від 26. 02. 2010 р.). – 10 с. – Режим доступу :

ministry@mon.gov.ua)

311. Методы системного педагогического исследования : учеб. пособ. / [под ред. Н. В. Кузьминой]. – Л. : Ленинград. гос. ун-т, 1980. – 172 с.

312. Миронова О. І. Формування інформаційної компетентності студентів як умова ефективного здійснення інформаційної діяльності / О. І. Миронова // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка. – 2010. – № 17 (204). – С.165 – 175.

313. Митина Е. Г. Методическая подготовка студентов-биологов в образовательной среде : вектор развития / Е. Г. Митина // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2012. – № 144. – С. 158 – 166.

314. Митина Е. Г. Потенциал средового похода в образовании для устойчивого развития : региональный аспект / Е. Г. Митина // Современные проблемы науки и образования [Электронный ресурс]. – 2012. – № 1. – Режим доступа к журн. :

www.science-education.ru/101-5464.

315. Митина Л. М. Психология труда и профессионального развития учителя / Л. М. Митина. – М. : Логос, 2004. – 320 с.

316. Митяева А. М. Здоровьесберегающие педагогические технологии : учеб. пособие [для студ. высш. учеб. заведений] / А. М. Митяева. – М. : Издательский центр „Академия”, 2008. – 360 с.

317. Михайліченко М. В. Формування громадянської компетентності майбутніх учителів предметів гуманітарного циклу : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.04 / Михайліченко Микола Васильович. – К., 2007. – 229 с.

318. Михайлова Н. Н. Повышение профессиональной компетентности педагога в условиях освоения образовательной технологии / Н. Н. Михайлова, В. Н. Орлова, Г. М. Шеламова // Профессиональное образование. Столица. – 2008. – № 12. – С. 27 – 37.

319. Мірошник О. Педагогічна рефлексія як чинник вияву творчого потенціалу особистості вчителя / О. Мірошник // Естетика і етика педагогічної дії. – 2011. – Вип. – С. 47 – 57.

320. Мокров О. М. Тестовий контроль теоретичних знань студентів інституту фізичної культури : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.01 „Теорія і історія педагогіки” – Х., 1995. – 23 с.

321. Монахов В. М. Что такое новая информационная технология обучения? / В. М. Монахов // Математика в школе. – 1990. – № 2. – С. 47 – 52.

322. Моторіна В. Г. Проблемне навчання як фактор формування професійних умінь майбутнього вчителя математики педагогічних ВНЗ / В. Г. Моторіна, Т. О. Горзій // Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди, 2006. – № 3. – С. 10 – 14.

323. Мышление учителя : Личностные механизмы и понятийный аппарат / [под ред. Ю. Н. Кулюткина, Г. С. Сухобской]. – М. : Педагогика, 1990. – 104 с.

324. Національна рамка кваліфікацій [Електронний ресурс] / Постанова Кабінету Міністрів України : за станом на 23. 11. 2011. – № 1341. – Режим доступу :

<http://ovu.com.ua/articles/12872-pro-zatverdzhennya-natsionalnoyi-ramki-kvalifikats>.

325. Нікулочкіна О. В. Формування інформаційної компетентності вчителя початкових класів у системі післядипломної освіти : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / О. В. Нікулочкіна. – Запоріжжя, 2009. – 20 с.

326. Нісімчук А. С. Сучасні педагогічні технології : навч. посіб. / А. С. Нісімчук, О. С. Падалка, О. Т. Шпак. – К. : Просвіта, 2000. – 368 с.

327. Новацька У. Організація педагогічних практик студентів математично-природничого відділу вищої педагогічної школи : автореф.

дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / У. Новацька. – К., 2002. – 20 с.

328. Новейший философский словарь. – [2-е изд., перераб. и доп.]. – М. : Интерпресс-сервис; Книжный Дом, 2001. – 1280 с. – (Мир энциклопедий).

329. Новий тлумачний словник української мови : [у 3 т.] / укл. В. В. Яременко, О. М. Сліпушко. – К. : АКОНІТ, 2006. –

Т. 1 (А – К). – 2006. – 926 с.

330. Новиков С. П. Применение новых информационных технологий в образовательном процессе / С. П. Новиков // Педагогика. – 2003. – № 9. – С. 32 – 38.

331. Новикова Н. Професійна компетентність учителя біології / Н. Новикова // Біологія і хімія в сучасній школі. – 2012. – № 5. – С. 28 – 34.

332. Носова Т. М. Методика формирования экологической компетентности будущих учителей биологии / Т. М. Носова, Е. А. Макарова // Гуманитарные исследования. – 2011. – № 4 (40). – С. 310 – 315.

333. Овчаров А. В. Формирование профессиональной информационно-коммуникационной компетентности учителя в системе непрерывного педагогического образования : дис. ... доктора пед. наук :13.00.08. / Овчаров Александр Владимирович. – Барнаул, 2007. – 489 с.

334. Огарев В. И. Компетентное образование : социальный аспект / В. И. Огарев. – СПб. : РАИ ИОВ, 1995. – 197 с.

335. Огнев'юк В. Принцип модульності в освіті / В. Огнев'юк, А. Фурман. – Ч. 1. – К. : УПКККО МО, 1995. – 85 с.

336. Ожегов С. И. Словарь русского языка : 70000 слов / [под ред. Н. Ю. Шведовой]. – 23-е изд., испр. – М. : Русский язык, 1990. – 917 с.

337. Оніпко В. В. Професійно-педагогічна програма дослідження готовності майбутніх учителів природничих дисциплін до роботи у профільній школі / В. В. Оніпко // Наукові праці ВНЗ „Донецький національний технічний університет” [Електронний ресурс]. – 2013. – Вип.

1. – С. 150 – 159. – (Серія : Педагогіка, психологія і соціологія). – Режим доступу :

http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Npdntu_pps_2013_1_33.pdf20 с.

338. Оніпко В. В. Концептуальні основи професійної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін до роботи в профільній школі / В. В. Оніпко // Наукові записки кафедри педагогіки : збірн. наук. стат. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2012. – Вип. XXVIII. – С. 164 – 171.

339. Оніпко В. В. Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін до професійної діяльності у профільній школі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / В. В. Оніпко. – Черкаси, 2012. – 44 с.

340. Онопрієнко О. В. Формування базових професійних компетентностей майбутнього вчителя фізичної культури у процесі вивчення фахових дисциплін : дис. ... кандидата пед. наук : 13. 00. 04 / Онопрієнко Олександр Васильович. – Черкаси, 2009. – С. 26.

341. Орлова Л. Н. Курс методики обучения биологии в системе профессиональной подготовки учителей / Л. Н. Орлова // Интеграция образования. – 2004. – № 1. – С. 87 – 93.

342. Освітнє середовище як методична проблема : зб.наук. праць / [Херсонський державний університет]. – Херсон : Вид-во ХДУ, 2006. – С. 30 – 84.

343. Островерхова Н. М. Системный подход к изучению деятельности учителя : метод. рекомендации / Н. М. Островерхова. – К., 1980. – 37 с.

344. Остроумова Е. Н. Информационно-образовательная среда вуза как фактор профессионально-личностного саморазвития будущего специалиста / Е. Н. Остроумова // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 4 – С. 37 – 40.

345. Павленко О. О. Формування комунікативної компетенції фахівців митної служби в системі неперервної професійної освіти : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Павленко Олена Олександрівна. – К., 2005. – 447 с.

346. Павлютенков Е. М. Рабочая книга руководителя школы / Е. М. Павлютенков, В. В. Крижко. – Запорожье : ЗОИУУ, 1993. –

Ч. 1 : Научные основы управления школой. – 1993 – 100 с.

347. Паламарчук В. Ф. Першооснови педагогічної інноватики : [у 2 т.] / Валентина Федорівна Паламарчук. – К. : Освіта України, 2005. –

Т. 2. – 2005. – 504 с.

348. Пальчевський С. С. Акмеологія – поклик майбутнього / С. С. Пальчевський // Акмеологія в Україні : наукове видання. – 2010. – № 1. – С. 7 – 13.

349. Папуткова Г. А. Компетентностно-ориентированное профессиональное экологическое образование студентов в вузе : автореф. дис. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.08 „Теория и методика профессионального образования” / Г. А. Папуткова. – Нижний Новгород. – 2008. – 51 с.

350. Пахотіна П. К. Формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців з аграрних спеціальностей : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / П. К. Пахотіна. – К., 2008. – 20 с.

351. Педагогіка вищої школи / [В. П. Андрущенко, І. Д. Бех, І. С. Волощук та ін.] ; за ред. В. Г. Кременя, В. П. Андрущенка, В. І. Лугового. – К. : Педагогічна думка. – 2009. – 256 с.

352. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. / [З. Н. Курлянд, Р. І. Хмельюк, А. В. Семенова та ін. ; за ред. З. Н. Курлянд]. – К. : Знання, 2005. – 399 с.

353. Педагогічна діагностика : [методичні рекомендації] / укладач В. Уруський. – Тернопіль, 2012. – 129 с.

354. Петровская Л. А. Компетентность в общении : социально-психологический тренинг. – М. : МГУ, 1989. – 216 с.

355. Петрук В. А. Теоретико-методичні засади формування базових професійних компетенцій у майбутніх фахівців технічних спеціальностей : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.04 / Петрук Віра Андріївна. – Вінниця, 2007. – 453 с.

356. Печерская Э. П. Информационно-образовательная среда как основа совершенствования инновационной компетентности специалистов / Э. П. Печерская // Экономика образования. – 2007. – № 2. – С. 34 – 40.

357. Пехота О. М. Особистісно орієнтована освіта і технології // Неперервна освіта : проблеми, пошуки, перспективи : монографія / [за ред. І. Я. Зязюна]. – К. : Вид-во „Віпол”, 2000. – С. 274 – 318.

358. Пикельная В. С. Теория и методика моделирования управленческой деятельности (школоведческий аспект) : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.01 / Пикельная Валерия Семеновна. – Кривой Рог, 1993. – 374 с.

359. Писанко М. Л. Формування англомовної соціокультурної компетенції у студентів мовних спеціальностей на базі німецької мови як першої іноземної : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія і методика навчання” / М. Л. Писанко. – К. : 2008. – 25 с.

360. Підвищення ефективності вищої освіти і науки як дієвого чинника суспільного розвитку та інтеграції в Європейське співтовариство // Освіта України. – 2005. – № 17. – С. 12 – 15.

361. Підготовка майбутнього вчителя до впровадження педагогічних технологій : навч. посіб. / [О. М. Пехота, В. Д. Будак, А. М. Старева та ін.] ; за ред. І. А. Зязюна, О. М. Пехоти. – К. : А.С.К., 2003. – 240 с.

362. Підготовка учнів до професійного навчання і праці (психолого-педагогічні основи) : [навч. посіб.] / за ред. Г. О. Балла, П. С. Перепелиці, В. В. Рибалки. – К. : Наукова думка, 2000. – 188 с.

363. Підручна З. Ф. Формування професійної комунікативної компетентності майбутніх перекладачів у процесі фахової підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / З. Ф. Підручна. – Тернопіль, 2008. – 22 с.

364. Плотинский Ю. М. Модели социальных процессов : учеб. пособ. [для высших учебных заведений] / Ю. М. Плотинский. – М. : Логос, 2001. – 296 с.

365. Подболотова М. И. Профессионально-педагогическая компетентность будущего учителя географии как критерий качества подготовки / М. И. Подболотова // Вестник МГПУ. – С. 115 – 123. – (Серия : Естественные науки).

366. Подымова Л. С. Введение в инновационную педагогику : [учеб. пособ.] / Людмила Степановна Подымова. – Курск : КГПУ, 1994. – 120 с.

367. Позднякова О. Л. Формування соціальної компетентності учнів з обмеженими можливостями здоров'я засобами проектної діяльності : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / О. Л. Позднякова. – К., 2010. – 20 с.

368. Позднякова О. М. Становление профессиональной компетентности на этапе высшего образования / О. М. Позднякова // Вестник Новгородского государственного университета. – 2008. – № 45. – С. 64 – 67.

369. Полани М. Личностное знание / М. Полани. – СПб. : Альфа, 2001. – 341 с.

370. Полякова Г. Вплив освітнього середовища ВНЗ на формування професійної компетентності фахівця / Г. Полякова // Вища школа. – № 10. – 2010. – С. 78 – 87.

371. Пометун О. І. Енциклопедія інтерактивного навчання / Олена Іванівна Пометун. – К. : СПД Кулінічев, 2007. – 144 с.

372. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посіб. / О. І. Пометун, Л. В. Пироженко ; [за ред. О. І. Пометун]. – К. : Видавництво А. С. К., 2003. – 192 с.

373. Попова О. В. Розвиток інноваційних процесів у середніх загальноосвітніх навчально-виховних закладах України в ХХ столітті : дис. ...доктора пед. наук : 13.00.01 / Попова Ольга Володимирівна. – Харків, 2001. – 530 с.

374. Преображенский Б. Г. Синергетический подход к анализу и синтезу образовательных систем / Б. Г. Преображенский // Университетское управление : практика и анализ. – 2004. – № 3 (31). – С. 7 – 12.

375. Пригожин И. Порядок из хаоса : новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М. : Изд-во „Эдиториал УРСС”, 2000. – 312 с.

376. Присяжнюк Ю. С. Розвиток методичної компетентності викладачів дисциплін гуманітарного циклу у системі післядипломної освіти : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Ю. С. Присяжнюк. – К., 2010. – 20 с.

377. Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки // Закон України N 537-V : станом на 9.01.2007 р. [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу :

<http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>.

378. Про порядок розробки складових нормативного та навчально-методичного забезпечення підготовки фахівців з вищою освітою / Наказ Міністерства освіти : за станом від 31.07.1998 р.– № 285. – К. : МО, 1998.

379. Проворова Є. М. Методичні засади формування комунікативної компетентності майбутніх вчителів музики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія і методика навчання” / Є. М. Проворова. – К., 2008. – 19 с.

380. Професійні компетенції та компетентності вчителя : матеріали регіонального науково-практичного семінару. – Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2006. – 188 с.
381. Психологічна енциклопедія / [автор-упорядник О. М. Степанов]. – К. : „Академвидав”, 2006. – 424 с.
382. Равен Дж. Компетентность в современном обществе : выявление, развитие и реализация / Джон Равен ; пер. с англ. под общ. ред. В. И. Белопольского. – М. : „Когито-Центр”, 2002. – 396 с.
383. Радул В. В. Соціально-професійне становлення особистості : [монографія]. – Кіровоград : Імекс ЛТД, 2002. – 263 с.
384. Разина Н. А. Акмеологический подход к развитию профессионализма современного педагога в инновационной образовательной среде средней школы / А. Н. Разина // Вестник Научной школы педагогов „АКМЕ”. – 2009. – Вип. 3. (Акмеологическое моделирование профессионально-личностного развития педагогов) : сб. науч. стат. [под ред. М. И. Лукьяновой]. – Ульяновск : УИПКПРО, 2009. – 60 с.
385. Райгородский Д. Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты : [уч. пособие] / Даниил Яковлевич Райгородский. – Самара : Издательский Дом „БАХРАХ – М”. – 2008. – 672 с.
386. Раков С. А. Формування математичних компетентностей учителя математики на основі дослідницького підходу в навчанні з використанням інформаційних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія і методика навчання” (математика) / С. А. Раков. – Х., 2005. – 44 с.
387. Рацул А. Б. Зміст професійної компетентності вчителя / А. Б. Рацул // Наукові записки : [зб. наук. праць]. – Кіровоград : ДПУ імені Володимира Винниченка, 2010. – Вип. 88. – С. 32 – 38. – (Серія : Педагогічні науки).

388. Реализация компетентностного подхода в образовательном процессе / В. Нечаев, Р. Бозиев, А. Вербицкий, В. Лазарев [и др.] // Педагогика. – 2013. – № 3. – С. 100 – 121.

389. Рибалка В. В. Особистісний підхід у профільному навчанні старшокласників : [монографія] / В. В. Рибалка ; за ред. Г. О. Балла. – К : УППО АПН України, 1998. – 160 с.

390. Рибалко Л. С. Методолого-теоретичні засади професійно-педагогічної самореалізації майбутнього вчителя (акмеологічний аспект) : [монографія] / Л. С. Рибалко. – Запоріжжя : ЗДМУ, 2007. – 443 с.

391. Рогозіна М. Ю. Педагогічні основи самоосвітньої діяльності майбутніх учителів природничих дисциплін : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / М. Ю. Рогозіна. – Луганськ, 2005. – 22 с.

392. Рогульська О. О. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх перекладачів засобами сучасних інформаційних технологій : автореф. дис на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04. „Теорія і методика професійної освіти” / О. О. Рогульська. – Вінниця, – 2010. – 21 с.

393. Родигіна І. В. Компетентісно орієнтований підхід до навчання / І. В. Родигіна. – Х. : Видавнича група „Основа”, 2005. – 96 с.

394. Романова О. В. Модель формирования профессиональной компетентности учителя / О. В. Романова // Педагогика. – 2012. – № 2. – С. 63 – 70.

395. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии / Сергей Леонидович Рубинштейн. – СПб. : Питер Ком, 1999. – 720 с. – (Серия „Мастера психологии”).

396. Рубинштейн С. Л. Проблемы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – М. : Педагогика, 1973. – 423 с.

397. Руководство по проведению интервью по компетенциям с менеджерами и выпускниками учебных заведений. Руководство

пользователя. Опросные карты интервьюера. – М. : SHL Russia Business Psychologists Ltd, б. г. – 64 с.

398. Рыбакова А. А. Сущность понятий „компетенция” и „компетентность” : от количественного измерения к качественному наполнению / А. Рыбакова // Вестник Ставропольского гос. ун-та. – 2009. – Вып. 61. – С. – 51 – 57.

399. Рылова Н. Т. Организационно-педагогические условия создания здоровьесберегающей среды образовательных учреждений : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.01 / Рылова Надежда Тихоновна. – Кемерово, 2007. – 196 с.

400. Савченко О. Я. Ключові компетентності – інноваційний результат шкільної освіти / О. Я. Савченко // Рідна школа. – № 8 – 9. – 2011. – С. 4 – 8.

401. Самойлова Н. В. Развитие валеологической компетентности студентов у процессе навчання безпеки життєдіяльності : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія і методика навчання” / Н. В. Самойлова. – Харків, 2011. – 19 с.

402. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии / Г. К Селевко. – М. : Народное образование, 1998. – 255 с.

403. Семченко Н. Впровадження ідей здоров'язберігаючої педагогіки у навчально-виховний процес ВНЗ / Н. Семченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. – 2010. – № 11. – С. 113 – 116.

404. Сеногноева Н. А. Тестирование как одна из форм оценки учебной деятельности / Н. А. Сеногноева // Педагогика. – 2006. – № 5. – С. 38 – 43.

405. Сентизова М. И. Образовательная среда вуза как условие подготовки будущих учителей к здоровьесберегательной деятельности / М. И. Сентизова // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. – 2008. – № 69. – С. 483 – 486.

406. Сергеев А. Н. Технологическая подготовка будущих учителей в контексте парадигмальной трансформации образования : автореф. дисс. на соиск. учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.08 „Теория и методика профессионального образования” / А. Н. Сергеев. – Тула, 2010. – 50 с.

407. Сергійчук О. М. Організація педагогічної практики в педагогічному університеті : навч.-метод. посіб. [для студентів ; вид. 2-е, оновл.] / О. М. Сергійчук, Н. П. Онищенко, Н. Д. Янц. – Переяслав-Хмельницький, 2009. – 128 с.

408. Сидоренко В. Сутнісні характеристики професійної компетентності / В. Сидоренко // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2010. – № 5. – С. 3 – 7.

409. Сидорович М. М. Розвиток інформаційних компетенцій студентів університетів засобами комп'ютерної підтримки фахових біологічних дисциплін // Наукові записки : збірн. наук. стат. – Кіровоград : РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2012. – Вип. 108, Ч. 2. – С.224-229. – (Серія : Педагогічні науки).

410. Синякова М. Г. Основные подходы к определению сущности общекультурной компетентности бакалавра менеджмента / М. Г. Синякова // Международный журнал экспериментального образования. – 2010. – № 9. – С. 24 – 25.

411. Синятин В. В. Формування правової компетентності науково-педагогічних працівників вищої школи : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / В. В. Синятин. – К., 2010. – 21 с.

412. Сиротюк В. Д. Теоретико-методичні засади використання дидактичних засобів у навчанні фізики в школах інтенсивної педагогічної корекції : автореф. дис. докт. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія і методика навчання” / В. Д. Сиротюк. – Київ, 2005. – 44 с.

413. Сисоєва С. Створення Національної системи кваліфікацій – проблема загальнонаціонального рівня / С. Сисоєва // Рідна школа. – 2010. –

№ 6. – С. 7 – 13.

414. Сіданіч І. Професійна компетентність учителя та культура мислення учнів / І. Сіданіч // Директор школи. Україна. – 2008. – № 3. – С. 25 – 29.

415. Сікора Я. Б. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики засобами моделювання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кандидата пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Я. Б. Сікора. – Житомир, 2010. – 20 с.

416. Сікорський П. І. Кредитно-модульна технологія навчання : [навч. пос.] / П. І. Сікорський. – К. : Вид-во європейського ун-ту, 2004. – 127 с.

417. Скірко Р. Л. Формування соціальної компетентності майбутніх практичних психологів у процесі професійної підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Р. Л. Скірко. – Запоріжжя, 2010. – 20 с.

418. Скребець В. О. Основи психодіагностики : [навч. посіб.] / Василь Олексійович Скребець. – [4 вид.]. – К. : Видавничий дім „Слово”, 2007. – 192 с.

419. Слостенин В. А. Педагогика : инновационная деятельность / В. А. Слостенин, Л. С. Подымова. – М. : ИЧП : „Издательство Магистр”, 1997. – 224 с.

420. Словник термінів з професійної освіти / авт. кол. за заг. ред. О. І. Шапран. – Переяслав-Хмельницький : „Видавництво К С В”, 2013. – 276 с.

421. Слюсаренко О. М. Кваліфікаційна критеріальність компетентності : понятійно-методологічні аспекти / О. М. Слюсаренко // Філософія освіти. – 2009. – № 1–2 (8). – С. 287 – 298.

422. Смирнов Н. К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в работе учителя и школы / Н. К. Смирнов. – М. : АРКТИ, 2003. – 284 с.

423. Смирнова Е. С. Пути формирования модели специалиста с высшим образованием / Е. С. Смирнова. – Л. : ЛГУ, 1977. – 136 с.

424. Смирнова-Трибульская Е. Н. Теоретико-методические основы формирования информатических компетентностей учителей естественно-научных дисциплин в области дистанционного обучения : автореф. дисс. на соискание учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теория и методика обучения” / Е. Н. Смирнова-Трибульская. – К., 2008. – 40 с.

425. Смірнова Л. Л. Соціокультурна компетентність у структурі підготовки вчителів іноземної мови у Польщі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.01 „Теорія та історія педагогіки” / Л. Л. Смірнова. – Кіровоград, 2010. – 20 с.

426. Смолянинова О. Г. Развитие методической системы формирования информационной и коммуникационной компетентности будущих учителей на основе мультимедиа-технологий : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.02 / Смолянинова Ольга Георгиевна. – Санкт-Петербург, 2003. – 504 с.

427. Советский энциклопедический словарь / [гл. ред. А. М. Прохорова]. – 4-е изд. – М. : Советская энциклопедия, 1987. – 1600 с.

428. Современный толковый словарь русского языка / [сост. Л. Прокофьева]. – СПб. : Норинт, 2005 – 960 с.

429. Сотніченко І. І. Підготовка вчителів природничих дисциплін до профільного навчання старшокласників у системі підвищення кваліфікації : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / І. І. Сотніченко. – К., 2009. – 20 с.

430. Совгіра С. В. Теоретико-методичні основи формування екологічного світогляду майбутніх учителів у вищих педагогічних навчальних закладах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / С. В. Совгіра – Луганськ, 2009 . – 40 с.

431. Спирін О. М. Теоретичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів інформатики за кредитно-модульною системою : [монографія] / О. М. Спирін. – Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2007. – 300 с.

432. Станкевич П. В. Модели содержания естественнонаучного образования бакалавров и магистров : автореф. дисс. на соиск. учен. степени докт. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теория и методика обучения и воспитания” (естествознание, уровень профессионального образования) / П. В. Станкевич. – СПб, 2010. – 38 с.

433. Старєва А. Формування предметно-методичної компетентності вчителя під час його підготовки та підвищення кваліфікації / А. Старєва // Післядипломна освіта в Україні. – 2011. – № 6. – С. 67 – 72.

434. Стародубцев В. А. Создание персонального образа среды преподавателя вуза : [учеб. пособие] / В. А. Стародубцев. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 124 с.

435. Степко М. Компетентнісний підхід : його сутність. Що є прийнятним, а що є проблемним для вищої освіти України ? / М. Степко // Вища освіта України. – 2009. – № 1. – С. 43 – 52.

436. Стрижак С. В. Науково-методичні основи професійної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін у вищих педагогічних навчальних закладах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / С. В. Стрижак. – К., 2005. – 25 с.

437. Субетто А. И. Онтология и эпистемология компетентностного подхода, классификация и квалиметрия компетенций / Александр Иванович Субетто. – СПб. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2006 – 72 с.

438. Субетто А. И. Универсальные компетенции : проблемы идентификации и квалиметрии (в контексте новой парадигмы универсализма в XXI веке) / А. И. Субетто. – СПб : [б. и.], 2007. – 149 с.

439. Суліма Є. Інноваційно-інформаційний розвиток освіти – якісно новий етап модернізації всієї освітньої системи / Євген Суліма // Рідна школа. – 2010. – № 9. – С. 3 – 8.

440. Сухарніков Ю. Диверсифікація вищої освіти в контексті розробки Національної рамки кваліфікації України / Ю. Сухарніков // Вища школа. – 2009. – № 3. – С. 26 – 43.

441. Сухарніков Ю. Концептуальні підстави розробки і впровадження Національної рамки (академічних) кваліфікацій України / Ю. Сухарніков // Вища школа. – 2012. – № 3. – С. 16 – 38.

442. Сущенко Л. П. Технології культивування здорового способу життя людини / Л. П. Сущенко // Соціальні технології : актуальні проблеми теорії та практики : [міжвуз. зб. наук. пр. : Київський університет ім. Т. Г. Шевченка, Запорізький державний університет, Одеський державний університет ім. І. І. Мечнікова]. – Київ, 2000. – Вип. 5. – С. 386 – 402.

443. Таланова Ж. В. Докторський і постдокторський рівні рамки кваліфікацій : теоретико-методологічний аспект / Ж. Д. Таланова // Теорія і практика управління соціальними системами. – 2010. – № 4. – С. 20 – 29.

444. Танська В. В. Підготовка майбутнього вчителя біології до екологічної освіти старшокласників : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / В. В. Танська. – К., 2006. – 21 с.

445. Тарасенкова Н. Методичні компетентності у системі фахової підготовки майбутнього вчителя математики / Н. Тарасенкова, І. Акуленко // Вища освіта України. – 2011. – № 3. – С. 53 – 66.

446. Татур Ю. Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования : материалы ко второму заседанию методологического семинара / Юрий Геннадьевич Татур. – М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 16 с.

447. Татур Ю. Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 3. – С. 20 – 26.

448. Теоретичні та методичні засади соціально-педагогічної підготовки вчителя : [зб. наук.-метод. праць / ред. кол. : Дубасенюк О. А. та ін.]. – К. : ІЗИН. – Житомир : Держ. пед. ін-т, 1999. – 188 с.

449. Теремов А. В. Интегративный потенциал биологического образования / А. В. Теремов // Биология в школе. – 2009. – № 4. – С. 23 – 28.

450. Титаренко Л. М. Формування екологічної компетентності студентів біологічних спеціальностей університету : дис. кандидата пед. наук: спец. 13.00.07 / Титаренко Лариса Миколаївна. – К., 2007. – 210 с.

451. Тімець О. В. Теорія і практика формування фахової компетентності майбутнього вчителя географії у процесі професійної підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / О. В. Тімець. – Черкаси, 2011. – 40 с.

452. Ткачов А.С. Формування інформаційної компетентності у процесі навчання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 „Теорія навчання” / А. С. Ткачов. – Харків, 2011. – 20 с.

453. Топузов О. Компетентнісний підхід до навчання географії / О. Топузов, Л. Вішнікіна // Географія та основи економіки в школі. – 2011. – № 5. – С. 34 – 37.

454. Топузов О. Теоретико-методичні засади особистісно-орієнтованого навчання предметів природничого циклу / О. Топузов // Рідна школа. – 2012. – № 1–2. – С. 13 – 17.

455. Торхова А. В. Становление индивидуального стиля деятельности будущих учителей / А. В. Торхова // Педагогика. – 2006. – № 8. – С. 59 – 66.

456. Туріщева Л. В. Професійний розвиток педагога : психологічний аспект / Л. В. Туріщева. – Х. : Вид. група „Основа”, 2006. – 144 с. – (бібліотека журналу „Управління школою” ; Вип. 8 (44)).

457. Туріщева Л. В. Психологія управління / Туріщева Л. В. Психологічний портрет учителя / Мушинський В. П. – Х. : Вид. група „Основа”, 2005. – 160 с. – (бібліотека журналу „Управління школою” ; Вип. 9 (33)).

458. Туркот Т. І. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. [для студентів вищих навчальних закладів] / Тетяна Іванівна Туркот. – К. : Кондор, 2011. – 626 с.

459. Турчинов И. П. Профессионализация и кадровая политика : проблемы развития теории и практики / И. П. Турчинов – М. : Ozon. ru, 1998. – 272 с.

460. Тушина Г. И. Педагогические условия формирования здоровьесберегающей среды общеобразовательной школы : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.01 / Тушина Галина Ивановна. – Кемерово, 2005. – 263 с.

461. Український радянський енциклопедичний словник : [у 3 т.] / редкол. : В. Кудрицький (відпов. ред.) [та ін.] ; 2-ге вид. – К. : Голов. ред. УРЕ, 1987. – Т. 2. – 1987. – 736 с.

462. Усе про мотивацію / укладач А. Г. Дербеньова. – Х. : Вид. група „Основа”, 2012. – 207 с.

463. Усик О. Ф. Формування соціокультурної компетентності студентів філологічних спеціальностей у процесі вивчення гуманітарних дисциплін : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.09 „Теорія навчання” / О. Ф. Усик. – Кривий Ріг, 2010. – 20 с.

464. Ушаков Д. Н. Толковый словарь современного русского языка / [под ред. Н. Ф. Татьянченко]. – М. : Альта-Пресс, 2005. – 1216 с.

465. Фёдорова П. С. Организация образовательной среды современного вуза : психологический аспект / П. С. Фёдорова // Ярославский педагогический вестник – 2011, № 3 – Том II. – С. 238 – 241.

466. Фетискин Н. П. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп / Н. П. Фетискин, В. В. Козлов,

Г. М. Мануйлов. – М. : Изд-во Института Психотерапии, 2002. – 490 с.

467. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : [навч. посіб.] / Михайло Михайлович Фіцула. – К. : Академвидав, 2006. – 352 с.

468. Флешар Є. Дидактичні основи підготовки студентів – майбутніх вчителів біології до реалізації екологічної освіти : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Єва Флешар. – К., 1999. – 34 с.

469. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя в умовах вищого навчального закладу : науковий посібник / [під ред. С. І. Якименко]. – К. : Видавничий Дім „Слово”, 2012. – 464 с.

470. Фролов Ю. В. Компетентностная модель как основа оценки качества подготовки специалистов / Ю. В. Фролов, Д. А. Махотин // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 34 – 41.

471. Фромм Э. Бегство от свободы / Эрих Фромм ; [пер. с англ. Г. Ф. Швейника]. – СПб. : АСТ. Астрель, 2011. – 288 с.

472. Хакен Г. Информация и самоорганизация : макроскопический подход к сложным системам / Герман Хакен. – М. : Мир, 1991. – 271 с.

473. Хараш А. У. „Другой” и его функция в развитии „Я” / А. У. Хараш // Общение и развитие психики. – М. : Наука, 2006. – С. 31 – 46.

474. Харченко Л. Н. Теория и практика биологического образования в современном педагогическом вузе : дис. ... доктора пед. наук : 13.00.08 / Харченко Леонид Николаевич. – Ставрополь, 2002. – 399 с.

475. Хомский Н. Синтаксические структуры / Н. Хомский // Новое в лингвистике. – 1962. – Вып. II. – С. 412 – 527.

476. Хоружа Л. Л. Теоретичні засади формування етичної компетентності майбутніх учителів початкових класів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Л. Л. Хоружа. – К., 2004. – 36 с.

477. Хрипунова А. Формування екологічної компетентності майбутніх інженерів-фахівців цивільного захисту : автореф. дис. на здобуття наук.

ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / А. Хрипунова. – Харків, 2009. – 20 с.

478. Хуторской А. В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения / А. В. Хуторской. – М. : МГУ, 2003. – 416 с.

479. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Ученик в общеобразовательной школе. – М. : ИОСО РАО, 2002. – С. 135 – 157.

480. Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / А. В. Хуторской // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58 – 64.

481. Хуторской А. В. Компетентность как педагогическое понятие : содержание, структура и модели конструирования / А. В. Хуторской, Л. Н. Хуторская // Проектирование и организация самостоятельной работы студентов в контексте компетентностного подхода : межвузовский сб. науч. тр. ; под ред. А. А. Орлова. – Тула : ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2008. – Вып. 1. – С.117 – 137.

482. Цимбалару А. Освітній простір молодших школярів у загальноосвітньому навчальному закладі / А. Цимбалару // Директор школи, ліцею, гімназії : всеукр. наук.-практ. журн. – 2013. – № 1. – С. 52 – 58.

483. Цюлюпа Н. Л. Педагогічні умови формування педагогічної компетентності вчителів музики в процесі інструментальної підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 „Теорія та методика навчання” / Н. Л. Цюлюпа. – К., 2009. – 20 с.

484. Черновол Н. Формування екологічної компетентності студентів вищих технічних навчальних закладів у процесі технологічних практик : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Н. Черновол. – Хмельницький, 2010. – 19 с.

485. Чошанов М. А. Гибкая технология проблемно-модульного обучения : [метод. пособ.] / М. А. Чошанов. – М. : Народное образование, 1996. – 160 с.

486. Чуракова О. В. Ключевые компетенции как результат общего образования. Метод проектов в образовательном процессе : дидактические материалы для обучения педагогов / О. В. Чуракова, И. С. Фишман. – Самара : Изд-во „Про-фи”, 2002. – 42 с.

487. Шакур Н. В. Професійна підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до моніторингу навчальних досягнень учнів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Н. В. Шакур. – К., 2009. – 20 с.

488. Шаламова О. О. Развитие ключевых компетенций будущего учителя иностранного языка в условиях гуманитарного вуза : автореф. дисс. на соиск. учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.01 „Общая педагогика, история педагогики и образования” / О. О. Шаламова. – Хабаровск, 2007. – 20 с.

489. Шаманская Н. Интерактивные методы / Н. Шаманская // Дошкольное воспитание. – 2008. – № 8. – С. 24 – 27.

490. Шамова Т. И. Управление образовательными системами / Т. И. Шамова, П. И. Третьяков, Н. П. Капустин. – М. : Гуманит. издат. центр „ВЛАДОС”, 2002. – 320 с.

491. Шаповал Р. Формування управлінської компетентності керівника дошкільного навчального закладу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Р. Шаповал. – Харків, 2009. – 20 с.

492. Шапран Ю. П. Болонська декларація та інтеграційні процеси в системі вищої освіти України / Ю. П. Шапран // Гуманітарний вісник Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету імені Григорія Сковороди. – 2005. – спец. вип. – С. 454 – 459.

493. Шапран Ю. П. Використання здоров'язберігаючих технологій у процесі формування професійної компетентності майбутніх учителів біології / Ю. П. Шапран // Гуманітарний вісник ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”. – 2011. – Вип. 23. – С. 277 – 281.

494. Шапран Ю. П. Використання кейс-стаді як технології інтерактивного навчання майбутнього вчителя / Ю. П. Шапран // Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка. – 2012. – № 22 (257), Ч. VII.– С. 180 – 186.

495. Шапран Ю. П. Використання комп'ютерного тестування при викладанні біологічних дисциплін в умовах кредитно-модульної системи навчання / Ю. П. Шапран // Гуманітарний вісник Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету імені Григорія Сковороди. – 2007.– Вип. 7. – С. 111 – 115.

496. Шапран Ю. П. Використання проблемного навчання у формуванні здорового способу життя майбутніх учителів біології / Ю. П. Шапран // Гуманітарний вісник ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”. – 2012. – Вип. 27. – С. 329 – 334.

497. Шапран Ю. П. Використання ситуаційного навчання у процесі формування професійної компетентності майбутніх учителів біології / Ю. П. Шапран // Проблеми освіти : зб. наук. праць / Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОН України. – К., 2013. – Вип. 77, Ч. 2. – С. 285 – 290.

498. Шапран Ю. П. Впровадження компетентнісного підходу у процес професійної підготовки майбутніх учителів / Ю. П. Шапран // Вища освіта України. – 2011. – № 3, Т. 2. – С. 330 – 334. – (Тематичний випуск : „Педагогіка вищої школи : методологія, теорія, технології”).

499. Шапран Ю. П. Диагностика профессиональной компетентности будущих учителей биологии / Ю. П. Шапран // Личность и общество :

актуальные проблемы педагогики и психологии : сб. науч. тр. по материалам междунар. заочн. научн.-практ. конф., (Новосибирск, 27 ноября 2012 г.). – Новосибирск : Изд. „СибАК”, 2012. – Ч. 1. – С. 103 – 108.

500. Шапран Ю. П. Екологічна компетентність майбутніх учителів біології : її сутність та діагностика / Ю. П. Шапран // *Postepy w nauce w ostatnich latach. Nowych rozwiazan : zb. raport. nauk.*, (Warszawa, 28 – 30. 12. 2012 р.). – Warszawa : Wydawca : Sp. Z o.o. „Diamond trading tour”, 2012. – Cz. 3/2. – S. 29 – 36.

501. Шапран Ю. П. Екологічне виховання студентів-біологів у процесі професійної підготовки / Ю. П. Шапран // *Гуманітарний вісник ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”*. – 2013. – Вип. 31. – С. 464 – 471.

502. Шапран Ю. П. Здоров'язберігаючі технології / Ю. П. Шапран // *Сучасні педагогічні технології у професійній підготовці вчителів : [навч. посіб.] / за ред. О. І. Шапран.* – Переяслав-Хмельницький : „Видавництво КСВ”, 2012. – С. 207 – 217.

503. Шапран Ю. П. Зоологія безхребетних. Лабораторні заняття за кредитно-трансферною системою навчання. Частина 1 : навч.-метод. посіб. [для студентів біологічних спеціальностей педагогічних вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації] / Ю. П. Шапран. – 2-ге вид., оновл.– Переяслав-Хмельницький : „Видавництво К С В”, 2013. – 156 с.

504. Шапран Ю. П. Зоологія безхребетних. Практикум. Частина 1 : навч.-метод. посіб. [для студентів біологічних спеціальностей вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації] / Ю. П. Шапран. – Переяслав-Хмельницький : Видавництво СПД Карпук С. В., 2007. – 152 с.

505. Шапран Ю. П. Інформаційні технології навчання / Ю. П. Шапран // *Інноваційні технології : теорія та практика використання у вищій школі : [монографія] / [Доброскок І. І., Коцур В. П., Нікітчина С. О. та ін.] / наук. ред. В. П. Коцур.* – Переяслав-Хмельницький : Видавництво С. В. Карпук, 2008. – С. 75 – 94.

506. Шапран Ю. П. Компоненты профессиональной компетентности учителей биологии / Ю. П. Шапран // Личность, семья и общество : вопросы педагогики и психологии : сборн. стат. по материалам XXXII междунар. научн.-практ. конф. – Новосибирск : Изд. „СибАК”, 2013. – № 9 (32). – С. 44 – 53.

507. Шапран Ю. П. Концептуальні підходи до створення інноваційного освітнього середовища / Ю. П. Шапран // Вісник Інституту розвитку дитини. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – Вип. 11. – С. 121 – 124. – (Серія : Філософія. Педагогіка. Психологія).

508. Шапран Ю. П. Лабораторні заняття з гігієни фізичного виховання : навч.-метод. посіб. / Ю. П. Шапран. – Переяслав-Хмельницький, 1993. – 42 с.

509. Шапран Ю. П. Лабораторні заняття з зоології безхребетних за кредитно-трансферною системою навчання. Частина 2 : навч.-метод. посіб. [для студентів біологічних спеціальностей педагогічних вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації] / Ю. П. Шапран. – Переяслав-Хмельницький : „Видавництво К С В”, 2013. – 192 с.

510. Шапран Ю. П. Метод проектів як сучасна технологія розвитку обдарованості майбутнього вчителя-біолога / Ю. П. Шапран // Навчання, виховання і розвиток обдарованої особистості : ретроспектива і перспектива : зб. наук. праць / наук. ред. Коцур В. П. – Переяслав-Хмельницький : „Видавництво К С В”, 2010. – С. 124 – 125.

511. Шапран Ю. П. Модернізація вищої освіти з позицій компетентнісного підходу / Ю. П. Шапран // Гуманітарний вісник ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”. – 2012. – Вип. 24 – С. 411 – 416.

512. Шапран Ю. П. На допомогу абітурієнту : навч.-метод. посіб. / Ю. П. Шапран, Т. Г. Кебкало. – Переяслав-Хмельницький : Пальміра, 1999. – 72 с.

513. Шапран Ю. П. Наукові підходи до визначення сутності професійної компетентності вчителя / Ю. П. Шапран // Наукові записки :

збірн. наук. стат. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. – Вип. С (100). – С. 219 – 226. – (Серія : Педагогічні та історичні науки).

514. Шапран Ю. П. Новітні технології підготовки майбутнього вчителя / Ю. П. Шапран // Вища педагогічна освіта і наука України : історія, сьогодення та перспективи розвитку. Київська область / ред. рада вид. : В. Г. Кремень (гол.) [та ін.] ; редкол. тому : В. П. Коцур (гол.) [та ін.] ; НАПН України ; Асоціація ректорів пед. ун-тів Європи ; Ін-т вищої освіти. – К. : Знання України, 2013. – С.199 – 208, [1].

515. Шапран Ю. П. Особливості системи підготовки кадрів на факультеті фізичного виховання / Ю. П. Шапран // Проблеми розвитку спортивно-оздоровчого туризму і краєзнавства в закладах освіти : матеріали Міжн. наук.-практ. конф. (м. Переяслав-Хмельницький, 18 – 19 квітня 2002 р.). – К. : Обрії, 2002. – С. 45 – 49.

516. Шапран Ю. П. Педагогічна діагностика сформованості мотиваційно-ціннісного компоненту професійної компетентності майбутніх учителів біології / Ю. П. Шапран // *Perpektywy rozwoju nauki : zb. raport. naukow.*, (Gdańsk, 28 – 30.11.2012). – Gdańsk : Sp. Z o.o. „Diamond trading tour”, 2012. – Cz. 4. – S. 75 – 80.

517. Шапран Ю. П. Педагогічне моделювання у процесі формування професійної компетентності майбутнього вчителя біології / Ю. П. Шапран // Рідна школа. – 2012 (996). – № 12. – 39 – 43 с

518. Шапран Ю. П. Понятійний апарат проблеми формування психолого-педагогічної компетентності майбутнього вчителя / Ю. П. Шапран // Школа першого ступеня : теорія і практика : зб. наук. праць Переяслав-Хмельницького державного педагогічного університету імені Григорія Сковороди. – Тернопіль : Вид-во Астон, 2012. – Вип. 37 – 38. – С. 290 – 298.

519. Шапран Ю. П. Порівняльний аналіз сутності понять „компетенція” і „компетентність” / Ю. П. Шапран // Горизонти освіти : наук.-метод. журн. – 2012. – № 2 (35). – С. 157 – 162.

520. Шапран Ю. П. Практикум з загальної та шкільної гігієни : метод. рекомендації до лаборат.-практ. занять / Ю. П. Шапран, О. І. Шапран. – Переяслав-Хмельницький, 1993. – 63 с.

521. Шапран Ю. П. Пріоритетні напрями впровадження нових інформаційних технологій у процесі контролю та оцінювання знань студентів / Ю. П. Шапран // Гуманітарний вісник ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”. – 2008. – Вип. 16. – С. 248 – 250.

522. Шапран Ю. П. Проектні та тренінгові технології : їх сутність, різновиди та досвід використання у вищій школі / Ю. П. Шапран, О. І. Шапран // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : ХДАДМ, 2009. – № 12 – С. 193 – 195.

523. Шапран Ю. П. Психодіагностика когнітивно-діяльнісного компоненту екологічної компетентності майбутніх учителів біології / Ю. П. Шапран // Гуманітарний вісник ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”. – 2013. – Вип. 28, Т. 1. – С. 325 – 330.

524. Шапран Ю. П. Робоча програма з паразитології для студентів природничо-технологічного факультету / Ю. П. Шапран. – Переяслав-Хмельницький : „Видавництво К С В”, 2013. – 58 с.

525. Шапран Ю. П. Розвиток компетентнісної освітньої парадигми у вищій школі / Ю. П. Шапран // Використання педагогічних технологій у практиці роботи сучасної школи : зб. наук. праць за матеріалами міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., (Переяслав-Хмельницький, 15 – 17 лютого 2012 р.) / Мін. освіти і науки, молоді та спорту України, ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький держ. пед. ун–т імені Григорія Сковороди”; [наук. ред. В. П. Коцур; укл. О. М. Сергійчук, Н. П. Онищенко та ін.]. – Переяслав-Хмельницький : „Видавництво КСВ”, 2012. – С. 282 – 285.

526. Шапран Ю. П. Система професійної підготовки на факультеті фізичного виховання / Ю. П. Шапран // Початкова школа. – 2001.– № 12. – С. 25 – 26.

527. Шапран Ю. П. Створення інноваційного освітнього середовища в процесі професійної підготовки майбутнього вчителя / Ю. П. Шапран, О. І. Шапран // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : ХДАДМ, 2010. – № 9 – С. 108 – 110.

528. Шапран Ю. П. Створення інноваційного освітнього середовища в процесі професійної підготовки майбутнього вчителя / Ю. П. Шапран // Підготовка студентів до майбутньої професійної діяльності : теорія і практика : [наук.-теор. посіб.] / наук. ред. В. П. Коцур. – Переяслав-Хмельницький : „Видавництво КСВ”. – Вип. 3 : Сучасні проблеми професійної підготовки майбутнього фахівця : інноваційний досвід і перспективи. – 2010. – С. 221 – 222.

529. Шапран Ю. П. Сутність та структура екологічної компетентності майбутніх учителів біології / Ю. П. Шапран // Компетентнісний підхід у системі неперервної професійної освіти : зб. наук. праць за матеріалами II міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., (Переяслав-Хмельницький, 13 – 15 лютого 2013 р.) / МОНмолодьспорту України, ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький держ. пед. ун-т імені Григорія Сковороди” ; [наук. ред. В. П. Коцур; укл. О. М. Сергійчук, Н. П. Онищенко]. – Переяслав-Хмельницький : „ФОП Лукашевич О. М.”, 2013. – С. 267 – 271.

530. Шапран Ю. П. Формирование профессиональной мотивации студентов-биологов педагогического университета // Молодой ученый. – Казань : Конверс. – 2014. – № 2 (61), Ч. 6. – С. 882 – 886.

531. Шапран Ю.П. Влияние инновационной образовательной среды на формирование профессиональной компетентности будущих учителей биологии / Ю. П. Шапран // Психология. Социология. Педагогика. – М. : ИНГН. – 2013. – № 11 (36). – С. 23 – 26.

532. Шапран Ю. П. Формирование профессиональной компетентности будущих учителей биологии средствами проблемного обучения / Ю. П. Шапран // Научная дискуссия : вопросы педагогики и психологии : сб. науч. тр. по материалам V междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 24 сентября 2012 г.). – Ч. II. – М. : Международный центр науки и образования, 2012. – С. 39 – 46.

533. Шапран Ю. П. Формування здоров'язбережувальної компетентності студентів-біологів педагогічного університету / Ю. П. Шапран // Гуманітарний вісник ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”. – 2013. – Вип. 30. – С. 314 – 321.

534. Шапран Ю. П. Формування методології інноваційного освітнього простору у вищій школі / Ю. П. Шапран // Гуманітарний вісник ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”. – 2011. – Вип. 21. – С. 319 – 322.

535. Шапран Ю. П. Формування професійної компетентності майбутніх учителів біології у процесі проведення польової практики / Ю. П. Шапран // Гуманітарний вісник ДВНЗ „Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди”. – 2012. – Вип. 26 – С. 359 – 363.

536. Шапран Ю. П. Формування професійної компетентності майбутніх учителів біології у процесі використання особистісно орієнтованих технологій / Ю. П. Шапран // Рідна школа. – 2012. – № 11 (995). – С. 42 – 46.

537. Шапран Ю. П. Формування професійної компетентності майбутніх учителів біології : [монографія] / Юрій Петрович Шапран. – Переяслав-Хмельницький : „Видавництво К С В”, 2013. – 334 с.

538. Шаргун Т. О. Формування професійної компетентності у майбутніх фахівців залізничного транспорту у процесі професійної підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец.

13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти”/ Т. О. Шаргун. – Хмельницький, 2006. – 20 с.

539. Шатрова Е. А. Теоретическая модель формирования здоровьесберегающей компетентности педагога / Е. А. Шатрова // Вестник ТГПУ. – 2012. – № 2 (117). – С. 111 – 116.

540. Швалб Ю. М. Психологічні аспекти компетентнісного підходу в освіті / Ю. М. Швалб // Вища школа. – 2010. – № 1 – С. 31 – 36.

541. Швалб Ю. Система професійної підготовки соціальних працівників : концептуальні підстави розробки / Ю. Швалб // Вища школа. – 2010. – № 5 – 6. – С. 55 – 67.

542. Шевчук Л. О. Формування інформаційної компетентності майбутніх учителів у вищих навчальних закладах республіка Польща : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / Л. О. Шевчук. – Умань, 2011. – 20 с.

543. Шек Г. Г. Средовой подход как педагогическая инновация и условия его освоения : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.01 / Шек Генрих Генрихович. – Елец, 2001. – 148 с.

544. Шендрик И .Г. Образовательное пространство субъекта и его проектирование / И. Г. Шендрик. – М. : АПКиПРО, 2003. – 156 с

545. Шестопалюк О. В. Теоретичні і практичні засади розвитку громадянської компетентності майбутніх учителів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти”/ О. В. Шестопалюк . – К., 2010. – 44 с.

546. Шеховцова С. О. Формування соціокультурної компетентності майбутніх учителів іноземної мови у позанавчальній діяльності університету : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / С. О. Шеховцова. – Луганск, 2009. – 20 с.

547. Шишов С. Е. Понятие компетенции в контексте качества

образования / С. Е. Шишов // Стандарты и мониторинг в образовании. – 1999. – № 2. – С. 30.

548. Шишов С. Е. Школа : мониторинг качества образования / С. Е. Шишов, В. А. Кальней. – М. : Педагогическое общество России, 2000. – 316 с.

549. Шмиголь І. В. Формування загальнопредметних компетентностей з природничих дисциплін у професійній підготовці майбутніх учителів біології та хімії : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 „Теорія і методика професійної освіти” / І. В. Шмиголь. – Черкаси, 2014. – 20 с.

550. Штепа О. С. Особливості загальної компетентності та її діагностика / О. С. Штепа // Практична психологія та соціальна робота. – № 10. – 2011. – С. 39 – 49.

551. Штофф В. А. Моделирование и философия / В. А. Штофф. – М. : Наука, 1966. – 300 с.

552. Шулдик Г. Педагогічна практика : навч. посіб. [для студ. пед. вузів] / Г. О. Шулдик, В. І. Шулдик. – К. : Науковий світ, 2000. – 143 с.

553. Шэннон Р. Имитационное моделирование систем – искусство и наука / Р. Шэннон. – М. : Мир, 1978. – 418 с.

554. Юдин Э. Г. Системный подход и принцип деятельности / Э. Г. Юдин. – М. : Наука, 1978. – 70 с.

555. Юсуфбекова Н. Р. Общие основы педагогической инноватики. Опыт разработки теории инновационных процессов в образовании : метод. пособ. / Н. Р. Юсуфбекова. – М. : ЦС ПО РСФСР, 1991. – 92 с.

556. Юцявичене П. А. Теория и практика модульного обучения / П. А. Юцявичене. – Каунас : Швиеса, 1989. – 272 с.

557. Ягупов В. В. Компетентісний підхід до підготовки фахівців у системі вищої освіти / В. В. Ягупов, В. І. Свистун // Наукові записки. – К. : Києво-Могилянська Академія. – 2007. – Т. 71. – С. 3 – 8. – (Педагогічні, психологічні науки та соціальна робота).

558. Якиляшек Й. В. Інтегративний підхід до формування ймовірно-статистичних понять / Й. В. Якиляшек // Педагогіка і психологія. – 1998. – № 2. (19). – С. 67 – 78.

559. Яланська С. П. Психологія розвитку творчої компетентності майбутніх учителів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня докт. психол. наук : спец. 19.00.07 „Вікова та педагогічна психологія” / С. П. Яланська. – К., 2012. – 34 с.

560. Ясвин В. А. Образовательная среда : от моделирования к проектированию / Витольд Альбертович Ясвин. – М. : Смысл, 2001. – 365 с.

561. Ясюкова Л. А. Взаимосвязь индивидуально-психологических характеристик в структуре профессиональных способностей / Л. А. Ясюкова // Вопросы психологии. – 1990. – № 5. – С. 72 – 81.

562. Яциніна Н. О. Формування інформаційно-технологічної компетенції майбутнього вчителя у навчальному процесі педагогічного університету : дис. ... кандидата пед. наук : 13.00.09 / Яциніна Наталія Олександрівна. – Х., 2008. – 252 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

Самооцінка професійно-педагогічної мотивації

Вам необхідно обвести букву, що відповідає вашій відповіді. Якщо ви завжди робите те, що написано в твердженні, то обведіть літеру **З**, якщо ви поступаєте так не завжди, але часто, то обведіть літеру **Ч**, якщо ви вважаєте за доцільне відповісти „не дуже часто”, то обведіть букви **НДЧ**, і якщо ви так чините рідко, то обведіть літеру **Р** і, нарешті, якщо ви цього не робите ніколи, то обведіть літеру **Н**.

А. Люблю слухати лекції (оповідання) про роботу вчителів. З Ч НДЧ Р Н

Б. Чекаю з нетерпінням дня занять в університеті, ситуацій спілкування з друзями і педагогами, коли можна активно вчитися, працювати у вузівських умовах. З Ч НДЧ Р Н

В. Вважаю, що лекції з педагогіки містять досить простий матеріал, їх можна не відвідувати. З Ч НДЧ Р Н

Г. Зупиняюся і читаю матеріал, який висвітлюється в шкільному методичному куточку. З Ч НДЧ Р Н

Д. Купую по можливості книги та брошури про педагогічний досвід, з психології. З Ч НДЧ Р Н

Е. Звертаю увагу на педагогічні ситуації тільки тоді, коли в них є цікаві конфлікти, інтригуючі факти. З Ч НДЧ Р Н

Ж. Роблю виписки (за можливістю і вирізки) з журналів і газет про роботу шкіл та вчителів, про проблеми сучасної молоді і збираю власну бібліотечку з них. З Ч НДЧ Р Н

З. Із нетерпінням чекаю початку педагогічної практики з метою реалізації моїх педагогічних задумів. З Ч НДЧ Р Н

І. Читаю лише уривки (вибірково) зі статей про педагогічний досвід; на придбання педагогічної літератури час і кошти не витрачаю. З Ч НДЧ Р Н

К. Спостерігаю за досвідом роботи умілих педагогів тільки в години, що відведені на педпрактику. З Ч НДЧ Р Н

Л. Охоче приймаю участь в аналізі ситуацій, що виникають в школі; намагаюся при цьому дещо записати. З Ч НДЧ Р Н

М. Беру участь в організаційних бесідах із учителями лише тоді, коли цього вимагає викладач. З Ч НДЧ Р Н

Н. Шукаю матеріал, що висвітлює інноваційні процеси в освітніх установах, в сферах інформаційних послуг. З Ч НДЧ Р Н

О. Люблю працювати з педагогічною та психологічною літературою в читальному залі, бібліотеці, вдома у вільний час, люблю розв'язувати педагогічні завдання. З Ч НДЧ Р Н

П. До семінарських і практичних занять роблю насамперед те, що будуть перевіряти. З Ч НДЧ Р Н

Р. Обкладинку педагогічного реферату намагаюся гарно оформити, принаймні старанно, так як вважаю, що це показує моє обличчя. З Ч НДЧ Р Н

С. Погоджуюся виступати на педагогічному гуртку, на конференції. З Ч НДЧ Р Н

Т. Проявляю цікавість в роботі з моїми колегами по групі, які активно обговорюють певні педагогічні питання. З Ч НДЧ Р Н

Відповідь „завжди” оцінюється 5 балами, відповідь „часто” – 4, відповідь „не дуже часто” – 3, відповідь „рідко” 2, відповідь „ніколи” – 1. Ключ для визначення професійно-педагогічної мотивації (ППМ): Б З О – професійна потреба; Д Л С – функціональний інтерес; А Ж Н – розвиваюча допитливість; Г К Р – показна зацікавленість; Е М Т – епізодична цікавість; В І П – байдуже ставлення.

Оцінка рівнів ППМ: 11 і більше балів – високий рівень ППМ;

10-6 – середній рівень ППМ; 5 і менше – низький рівень ППМ.

Додаток Б

Виявлення факторів привабливості професії В. Ядова [456, с. 106 – 107]

Інструкція. Відзначте ті пункти, що віддзеркалюють Ваше ставлення до обраної професії. У колонці "А" виберіть те, що Вас приваблює найбільше, у колонці "Б" – найменше.

Таблиця Б.1

Фактори привабливості професії

А	Б
1. Найважливіша для суспільства професія	1. Мало оцінювана важливість праці
2. Робота з людьми	2. Не вмію працювати з людьми
3. Робота вимагає творчого підходу	3. Немає умов для творчості
4. Робота не спричиняє перевтому	4. Робота спричиняє перевтому
5. Велика зарплатня	5. Невелика зарплатня
6. Можливість самовдосконалення	6. Умови для самовдосконалення відсутні
7. Робота відповідає моїм здібностям	7. Робота не відповідає моїм здібностям
8. Робота відповідає моєму характерові	8. Робота не відповідає моєму характерові
9. Невеликий робочий день	9. Великий робочий день
10. Відсутність частого контакту з людьми	10. Надміру частий контакт із людьми
11. Можливість досягти соціального визнання, поваги	11. Неможливість досягти соціального визнання, поваги

Таблиця Б.2

Визначення факторів привабливості професії

Фактори	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Кількість студентів, що взяли участь у дослідженні	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
n^+	7	12	11	2	3	12	11	8	8	2	10
n^-	5	-	1	10	9	-	1	4	4	10	2
K_3	0,166	1,0	0,83	-0,666	-0,5	1,0	0,83	0,33	0,33	-0,66	0,66

Додаток В

Методика діагностики спрямованості особистості Б. Басса [385,
с. 563–569]

1. Найбільше задоволення я отримую від:

- А. Схвалення моєї роботи;
- Б. Усвідомлення того, що моя робота зроблена гарно;
- В. Усвідомлення того, що поруч зі мною друзі.

2. Якби я грав у футбол (волейбол, баскетбол), то я хотів би бути:

- А. Тренером, який розробляє тактику гри;
- Б. Відомим гравцем;
- В. Обраним капітаном команди.

3. На мою думку, кращим педагогом є той, хто:

- А. Проявляє інтерес до учнів і до кожного здійснює індивідуальний підхід;
- Б. Викликає інтерес до предмету так, що учні із задоволенням поглиблюють власні знання з цього предмету;
- В. Створює в колективі таку атмосферу, при якій ніхто не боїться висловлювати власну думку.

4. Мені до вподоби, коли люди:

- А. Радіють виконаній роботі;
- Б. Із задоволенням працюють у колективі;
- В. Намагаються виконати свою роботу краще за інших.

5. Я хотів би, щоб мої друзі:

- А. Були чуйними і допомагали людям, коли для цього з'являється можливість;
- Б. Були вірними і відданими мені;
- В. Були розумними і цікавими особистостями.

6. Кращими друзями я вважаю тих:

- А. Із ким складаються гарні стосунки;
- Б. На кого завжди можна розраховувати;
- В. Хто може багато чого досягти у житті.

7. Більше всього я не люблю:

- А. Коли в мене щось не виходить;
- Б. Коли псуються стосунки з друзями;
- В. Коли мене критикують.

8. На мою думку, гірше всього, коли педагог:

- А. Не приховує, що деякі учні йому не симпатичні, насміхається над ними;
- Б. Викликає дух суперництва в колективі;
- В. Недостатньо добре знає предмет, що викладає.

9. У дитинстві мені більше за все подобалось:

- А. Проводити час з друзями;
- Б. Відчуття виконаних справ;
- В. Коли мене за що-небудь хвалили.

10. Я хотів би бути похожим на тих, хто:

- А. Досяг успіху у житті;
- Б. По-справжньому захоплений своєю справою;
- В. Відрізняється приязню і доброзичливістю;

11. У першу чергу школа повинна:

- А. Навчити розв'язувати задачі, які ставить життя;
- Б. Розвивати перш за все індивідуальні здібності учня;
- В. Виховувати якості, що допомагають взаємодіяти з людьми.

12. Якби у мене було більше вільного часу, перш за все я його використав:

- А. Для спілкування з друзями;
- Б. Для відпочинку і розваг;
- В. Для своїх улюблених справ і самоосвіти.

13. Найбільших успіхів я досягаю, коли:

- А. Працюю з людьми, які мені симпатичні;
- Б. У мене цікава робота;
- В. Мої зусилля гарно винагороджуються.

14. Я люблю коли:

- А. Інші люди мене цінують;
- Б. Виявляю задоволення від гарно виконаної роботи;
- В. Приємно провожу час з друзями.

15. Якщо про мене вирішили написати в газеті, то мені хотілось, щоб:

- А. Розповіли про яку-небудь цікаву справу, що пов'язана з роботою, спортом тощо, в якій мені доводилось брати участь;
- Б. Написали про мою діяльність;
- В. Обов'язково розповіли про колектив, в якому я працюю.

16. Краще всього я навчаюсь, коли викладач:

- А. Здійснює до мене індивідуальний підхід;
- Б. Вміє викликати у мене інтерес до предмету;
- В. Влаштовує колективні обговорення проблем, що вивчаються.

17. Для мене нема нічого гіршого ніж:

- А. Приниження власної гідності;
- Б. Невдача при виконанні важливої справи;
- В. Втрата друзів.

18. Більш за все я ціную:

- А. Успіх;
- Б. Можливості гарної сумісної праці;
- В. Здоровий практичний розум і кмітливість.

19. Я не люблю людей, які:

- А. Вважають себе гірших за інших;
- Б. Часто сваряться і конфліктують;
- В. Заперечують все нове.

20. Приємно, коли:

- А. Працюєш над важливою для усіх справою;
- Б. Маєш багато друзів;
- В. Викликаєш захоплення і всім до вподоби.

21. На мою думку, в першу чергу керівник повинен бути:

- А. Доступним;
- Б. Авторитетним;
- В. Вимогливим.

22. У вільний час я залюбки прочитав би книги:

- А. Про те, як заводити друзів і підтримувати гарні стосунки з людьми;
- Б. Про життя відомих та цікавих людей;
- В. Про останні досягнення науки і техніки.

23. Якби у мене був нахил до музики, то я хотів би бути:

- А. Диригентом;
- Б. Композитором;
- В. Солістом.

24. Мені хотілося б:

- А. Придумати цікавий конкурс;
- Б. Перемогти у конкурсі;
- В. Організувати конкурс і керувати ним.

25. Для мене важливо знати:

- А. Що я хочу зробити;
- Б. Як досягти мети;
- В. Як організувати людей для досягнення мети.

26. Людина повинна прагнути до того, щоб:

- А. Інші були від неї у захопленні;
- Б. Насамперед виконати своє завдання;
- В. Її не можна було докоряти за виконану роботу.

27. Краще всього я відпочиваю у вільний час:

- А. У спілкуванні з друзями;

Б. Переглядаючи розважальні фільми;

В. Займаючись своєю улюбленою справою.

Таблиця В.1

Ключ для діагностики спрямованості особистості

№ п/п	Я	О	Д	№ п/п	Я	О	Д
1.	А	В	Б	15.	Б	В	А
2.	Б	В	А	16.	А	В	Б
3.	А	В	Б	17.	А	В	Б
4.	В	Б	А	18.	А	Б	В
5.	Б	А	В	19.	А	Б	В
6.	В	А	Б	20.	В	Б	А
7.	В	Б	А	21.	Б	А	В
8.	А	Б	В	22.	Б	А	В
9.	В	А	Б	23.	В	А	Б
10.	А	В	Б	24.	Б	В	А
11.	Б	В	А	25.	А	В	Б
12.	Б	А	В	26.	В	А	Б
13.	В	А	Б	27.	Б	А	В
14.	А	В	Б				

Додаток Д

Лист самооцінки професійної діяльності вчителя

Вам пропонується оцінити ряд тверджень, які відображають окремі дії і якості, необхідні для професійної педагогічної діяльності, використовуючи 5-ти бальну шкалу:

5 – Ви абсолютно згодні з твердженням;

4 – Ви скоріше згодні з твердженням;

3 – Ви вибираєте щось середнє, ваша думка залежить від ситуації, обставин, додаткових факторів;

2 – Ви швидше не згодні з твердженням;

1 – Ви абсолютно не згодні із твердженням.

Відзначайте Вашу відповідь знаком „+” у відповідній колонці.

Таблиця Д. 1

Анкета самооцінки професійної діяльності вчителя

№	Твердження	1	2	3	4	5
1.	Я байдужий (-а) до критики на свою адресу					
2.	Я стимулюю навіть найменші успіхи учнів					
3.	Я добре знаю основні нормативні документи, що відображають вимоги до змісту і результатів навчання зі свого предмета					
4.	Я вмію встановлювати стосунки співпраці з учнями					
5.	Колеги не прислухаються до моїх пропозицій					
6.	Вважаю важливим розрізняти мету і тему уроку					
7.	На моїх уроках відсутні умови для формування стійкої позитивної мотивації учнів					
8.	Моє знання внутрішньопредметних і міжпредметних зв'язків вимагає серйозного поліпшення					
9.	Новаторство – кредо кожного вчителя					
10.	На моїх уроках учні роблять все за алгоритмом, вони не розмірковують самостійно					
11	Мій загальний кругозір досить обмежений					

Продовження табл. Д. 1

12	Всі мої учні беруть участь у постановці мети і завдань уроку					
13	Я не вважаю за потрібне аналізувати рівень засвоєння навчального матеріалу і розвитку учнів					
14	У мене досить поверхнєве уявлення про вікові особливості учнів					
15	Я не вважаю за необхідне демонструвати успіхи учнів їх батькам					
16	Я не використовую на уроках нові інформаційно-комунікативні технології					
17	Мені важко обґрунтовувати переваги і обмеження обраної мною освітньої програми					
18	Я вмю вирішувати конфлікти оптимальним способом					
19	Для мене характерно „тримати себе в руках					
20	У мене є великий досвід участі в роботі груп із розробки програм, дидактичних та методичних матеріалів					
21	Я звертаю багато уваги на формування навичок навчальної діяльності в учнів					
22	Я віддаю перевагу учням, які ретельно виконують вимоги вчителя					
23	Використовуваний мною набір дидактичних та методичних матеріалів для різних категорій учнів досить обмежений					
24	При прийнятті рішення в проблемній ситуації віддалені наслідки не важливі					
25	Вважаю, що вчитель не зобов'язаний коментувати учням їх оцінки					
26	Я звертаю увагу на поганий настрій своїх колег					
27	При постановці мети уроку повинні домінувати нормативні вимоги, а не індивідуальні особливості учнів					
28	Я так організуюю урок, щоб учні міркували, дискутували, виконували нестандартні завдання					
29	Моя робоча програма не передбачає розв'язання виховних завдань					
30	У мене легко виходить розв'язувати кілька завдань одночасно					
31	Я не витрачаю час на те, щоб учні формулювали мету їх діяльності на уроці					
32	Лише окремі учні з великою зацікавленістю працюють на моїх уроках					

Продовження табл. Д. 1

33	При підготовці до уроків, крім основного матеріалу, я використовую додаткові матеріали із предмета					
34	У мене немає дидактичних та методичних матеріалів, які розроблені самостійно					
35	Мені доводиться часто чути, що учні не зрозуміли викладений мною матеріал					
36	Моя обізнаність про актуальні події соціального життя досить обмежена					
37	Всі мої учні добре усвідомлюють причини своїх успіхів і невдач					
38	Спонукаю учнів самостійно ставити і розв'язувати завдання з високим ступенем свободи і відповідальності (наприклад, підготувати завдання зі слабкими учнями; придумати завдання для самостійної роботи тощо)					
39	Я використовую з педагогічною метою навіть „позаштатні” ситуації, які на перший погляд не мають відношення до досліджуваного предмета					
40	Я вмю зберігати спокій у непередбачуваних ситуаціях					
41	Учням не обов'язково знати критерії оцінювання їх роботи					
42	Мені дуже важко керувати ходом бесіди або переговорів					
43	Я постійно пропоную учням самостійно здійснювати контроль за досягнутими результатами					
44	Я не вмю дозувати завдання так, щоб учні відчули свій успіх					
45	Я завжди готую різні варіанти проведення уроків для учнів різного рівня однієї паралелі					
46	Моя робоча програма недостатньо обгрунтована					
47	У мене є значний досвід спільної роботи з підготовки та реалізації різноманітних заходів, проектів, програм тощо					
48	На моєму робочому місці завжди порядок					
49	На моїх уроках учні не можуть відповісти на питання "Що має бути досягнуто в результаті заняття?"					
50	Мотивація учнів – це відповідальність учителя					
51	Мені потрібна додаткова підготовка, щоб викладати свій предмет студентам вузу					
52	Вважаю, що можна успішно викласти новий матеріал без урахування раніше засвоєних знань і вмінь					
53	Я легко підтримую розмови на абстрактні або пов'язані з іншими предметами теми					

Продовження табл. Д. 1

54	Ніхто з учнів на моїх уроках не бере участь у постановці мети і завдань					
55	Я викладаю такий предмет, який не може зацікавити учнів					
56	Думка і реакція інших учасників освітнього процесу неважливі при прийнятті педагогічних рішень					
57	На моїх уроках часто використовуються прийоми взаємооцінювання і самооцінювання учнів					
58	Мені завжди цікаво, які почуття викликають у інших людей мої слова і вчинки					
59	Зазвичай я озвучую мету уроку кілька разів протягом уроку					
60	Мої учні сміливо беруться за важкі завдання					
61	Я володію обмеженим набором сучасних методів викладання					
62	Я створюю робочу атмосферу і підтримую поведінку на уроці недирективними методами					
63	У плані уроку я завжди детально прописую етапи досягнення мети					
64	Негативне ставлення до навчання – це наслідок помилок у педагогічній діяльності					
65	Відсутні „каверзні” запитання від учнів, є незнання вчителя					
66	Мої методичні та дидактичні розробки ніколи не ставали переможцями конкурсів					
67	Гуманізм вчителя не може бути важливим критерієм оцінки його роботи					
68	Мені часто важко зробити мету уроку особистісно значущою для учнів					
69	Буває, що я ставлю учням високу оцінку не за правильну, а за творчу відповідь					
70	Я добре орієнтуюся в соціальній ситуації класу, знаю і враховую взаємини учнів із педагогічною метою					
71	Я легко змінюю прийняте рішення під впливом нової інформації					
72	Формування навичок самооцінки в учнів не належить до завдань учителя					

Нижче наведені зведена таблиця показників та параметрів самооцінки (таблиця Д.2) і ключ (таблиця 10) для переведення відповідей студентів у бали та підрахунку кількісних показників за окремими компетенціями.

Таблиця Д. 2

Зведена таблиця показників і параметрів для самооцінки вчителя

1. Компетентність в галузі особистісних якостей

1.1. Емпатійність і соціорефлексія

Я чуйно ставлюся до критики на свою адресу	1	Я байдужий (-а) до критики на свою адресу
Я не звертаю увагу на погані настрої своїх колег	26	Я звертаю увагу на погані настрої своїх колег
Я досить легко керую ходом бесіди або переговорів	42	Мені важко керувати ходом бесіди або переговорів
Мені зовсім нецікаво, які почуття викликають у інших людей мої слова і вчинки	58	Мені дуже цікаво, які почуття викликають у інших людей мої слова і вчинки

1.2. Самоорганізованість

Зазвичай, колеги прислухаються до моїх пропозицій	5	Колеги не прислухаються до моїх пропозицій
Мені дуже важко „тримати себе в руках”	19	Для мене характерно „тримати себе в руках”
Мені важко вирішувати кілька завдань одночасно	30	У мене легко виходить вирішувати кілька завдань одночасно
На моєму робочому місці не завжди існує порядок	48	На моєму робочому місці завжди порядок

Продовження табл. Д. 2

1.3. Загальна культура

Мене відрізняє широкий загальний кругозір	11	Мій загальний кругозір досить обмежений
Я добре обізнаний (а) про актуальні події соціального життя	36	Моя обізнаність щодо подій соціального життя досить обмежена
Мені важко підтримувати розмови на абстрактні або пов'язані з іншими предметами теми	53	Я легко підтримую розмови на абстрактні або пов'язані з іншими предметами теми
Гуманізм вчителя – обов'язковий критерій оцінки його роботи	67	Гуманізм вчителя не є важливим критерієм оцінки його роботи

2. Компетентність в галузі постановки мети і завдань педагогічної діяльності

2.1. Уміння ставити цілі і завдання відповідно до вікових та індивідуальних особливостей учнів

Я добре знаю вікові особливості учнів	14	У мене поверхові уявлення про вікові особливості учнів
Я ставлю мету уроку у відповідності з індивідуальними особливостями учнів	27	При постановці мети уроку повинні домінувати нормативні вимоги, а не індивідуальні особливості учнів
Я вважаю, що учні нездатні самостійно здійснювати контроль за досягнутими результатами	43	Я постійно пропоную учням самостійно здійснювати контроль за досягнутими результатами
Достатньо лише одноразової	59	Зазвичай я озвучую мету уроку

згадки про мету уроку		кілька разів упродовж заняття
-----------------------	--	-------------------------------

Продовження табл. Д. 2

2.2. Уміння перевести тему уроку в педагогічне завдання

Вважаю, що мета і тема уроку – це одне і теж	6	Вважаю важливим розрізняти мету і тему уроку
Я допомагаю учням сформулювати мету їх діяльності на уроці	31	Я не витрачаю часу на те, щоб учні формулювали мету їх діяльності на уроці
На моїх уроках всі учні можуть відповісти на питання "Що має бути досягнуто в результаті заняття?"	49	На моїх уроках учні не можуть відповісти на питання "Що має бути досягнуто в результаті заняття?"
У плані уроку я прописую процес досягнення мети в загальному вигляді	63	У плані уроку я поелементно прописую процес досягнення мети

2.3. Уміння залучити учнів до процесу формулювання мети і завдань

Постановка цілей і завдань уроку – виключно справа вчителя	12	Всі учні беруть участь у постановці цілей і завдань уроку
Мої учні погано усвідомлюють причини своїх успіхів і невдач	37	Всі мої учні добре усвідомлюють причини своїх успіхів і невдач
Всі учні на моїх уроках беруть участь у постановці цілей і завдань	54	Ніхто з учнів на моїх уроках не бере участь у постановці цілей і задач
Я завжди можу зробити так, щоб цілі уроку стали особистісно значущими для учнів	68	Мені важко зробити мету уроку особистісно значущою для учнів

Продовження табл. Д. 2

3. Компетентність в галузі мотивації навчальної діяльності

3.1. Уміння створювати ситуації, що забезпечують успіх у навчальній діяльності

Я заохочую лише вагомі успіхи учнів	2	Я заохочую навіть найменші успіхи учнів
Я використовую різноманітні способи для демонстрації успіхів учнів їх батькам (іншим дорослим)	15	Я не вважаю за необхідне демонструвати успіхи учнів їх батькам (іншим дорослим)
Я вмію дозувати завдання так, щоб учні відчули свій успіх	44	Я не вмію дозувати завдання так, щоб учні відчули свій успіх
Мої учні не люблять братися за складні завдання	60	Мої учні сміливо беруться за складні завдання

3.2. Уміння створювати умови забезпечення позитивної мотивації учнів

На моїх уроках створені умови для формування стійкої позитивної мотивації учнів	7	На моїх уроках відсутні умови для формування стійкої позитивної мотивації учнів
На моїх уроках усі учні працюють з великою зацікавленістю	32	Лише деякі учні з великою зацікавленістю працюють на моїх уроках
Мотивація учнів – це їх особиста відповідальність	50	Мотивація учнів – це відповідальність учителя
Учитель не відповідає за негативне ставлення учнів до навчання	64	Негативне ставлення до навчання – це результат помилок у педагогічній діяльності

Продовження табл. Д. 2

3.3. Уміння створювати умови для самомотивування учнів

Я віддаю перевагу учням, які ретельно і точно виконують вимоги вчителя	22	Я віддаю перевагу самостійним і творчим учням
Спонукаю учнів самостійно ставити і розв'язувати завдання з високим ступенем свободи і відповідальності (наприклад, підготувати завдання зі слабкими учнями; придумати завдання для самостійної роботи і т. п)	38	Я не вважаю, що необхідно спонукати учнів самостійно ставити і вирішувати завдання з високим ступенем свободи і відповідальності
Я зміг (змогла) забезпечити зацікавленість учнів до мого предмета	55	Я викладаю такий предмет, який не може зацікавити учнів
Я ставлю учням високу оцінку тільки за правильну, а не за творчу відповідь	69	Буває, що я ставлю учням високу оцінку не за правильну, а за творчу відповідь

4. Компетентність в галузі забезпечення інформаційної основи

4.1. Компетентність у методах викладання

Я регулярно використовую на уроках нові інформаційно-комунікативні технології	16	Я не використовую на уроках нові інформаційно-комунікативні технології
На моїх уроках не використовуються нестандартні завдання,	28	Я так організую урок, щоб учні міркували, дискутували, розв'язували нестандартні завдання

міркуванні і дискусії учнів		
-----------------------------	--	--

Продовження табл. Д. 2

Уроки для учнів однієї паралелі я завжди проводжу за єдиним сценарієм	45	Я завжди готую різні варіанти проведення уроків для учнів різного рівня однієї паралелі
Я добре володію різними сучасними методами викладання і використовую їх на своїх уроках	61	Я володію обмеженим набором сучасних методів викладання

4.2. Компетентність у предметі викладання

Я добре знаю внутрішньопредметні та міжпредметні зв'язки свого предмету	8	Моє знання внутріпредметних міжпредметних зв'язків потребує поліпшення
При підготовці до уроків я використовую лише програмний матеріал і вважаю, що з мого предмету додаткові матеріали зайві	33	При підготовці до уроків, крім основного матеріалу, я використовую додаткові матеріали з предмету
Моїх знань достатньо для викладання мого предмету студентам вузу	51	Мені необхідна додаткова підготовка, щоб викладати свій предмет студентам вузу
Немає незнання вчителя, а є „каверзні” запитання учнів	65	„Каверзних” запитань не існує

Продовження табл. Д. 2

4.3. Компетентність у суб'єктивних умовах діяльності

Я регулярно аналізую рівень засвоєння пропонованого матеріалу і розвитку учнів на основі усних і письмових відповідей, досягнутих результатів та інших показників	13	Я не вважаю за потрібне аналізувати рівень засвоєння пропонованого матеріалу і розвитку учнів
Я маю набір різноманітних дидактичних і методичних матеріалів для різних категорій учнів	23	Використовуваний мною набір дидактичних і методичних матеріалів для різних категорій учнів обмежений
Я вважаю, що немає необхідності використовувати „позаштатні” ситуації, що не мають стосунку до предмета, що вивчається, в педагогічних цілях	39	Я використовую в педагогічних цілях навіть „позаштатні” ситуації, які здавалося б, не мають відношення до предмету, що вивчається
Я погано орієнтуюся в соціальній ситуації колективу і практично не враховую взаємини учнів із педагогічною метою	70	Я добре орієнтуюся в соціальній ситуації, знаю і враховую взаємини учнів із педагогічною метою

Продовження таблиці Д. 2

5. Компетентність в галузі розробки освітніх програм*5.1. Вміння вибирати і реалізовувати освітні програми*

Моє знання основних нормативних документів, що відображають вимоги з навчального предмету вимагає серйозного поліпшення	3	Я добре знаю основні нормативні документи, що відображають вимоги до змісту і результатів навчання свого предмета
Я дуже добре усвідомлюю переваги та недоліки реалізованої мною освітньої програми	17	Я зазнаю труднощів в обґрунтуванні переваг і обмежень реалізованої мною освітньої програми
Моя робоча програма не передбачає розв'язання виховних завдань	29	Моя робоча програма передбачає розв'язання виховних завдань
Моя робоча програма складена з урахуванням нормативних вимог, темпу засвоєння матеріалу, наступності та інших моментів, що підвищують її обґрунтованість	46	Моя робоча програма не достатньо обґрунтована

5.2. Уміння розроблювати власні програмні, методичні та дидактичні матеріали

Можна бути гарним учителем, не будучи новатором	9	Новаторство – кредо сучасного учителя
---	---	---------------------------------------

Продовження табл. Д. 2

Я ніколи не працював(ла) в групах при розробці програм, дидактичних і методичних матеріалів	20	У мене є великий досвід участі в роботі груп при розробці програм, дидактичних и методичних матеріалів
У мене є достатній за обсягом та якістю набір самостійно розроблених дидактичних та методичних матеріалів	34	У мене немає дидактичних та методичних матеріалів, розроблених самостійно
Мої методичні та дидактичні розробки неодноразово ставали переможцями конкурсів	66	Мої методичні та дидактичні розробки ніколи не ставали переможцями конкурсів

5.3. Уміння приймати рішення у педагогічних ситуаціях

Приймаючи рішення в гострій проблемній ситуації, я думаю навіть про віддалені наслідки	24	При прийнятті рішення в проблемній ситуації віддалені наслідки для мене не важливі
У непередбачених ситуаціях у мене не завжди виходить зберігати спокій	40	Я вмю зберігати спокій у самих непередбачених ситуаціях
Думка і реакція інших учасників освітнього процесу – важлива умова при прийнятті педагогічних рішень	56	Думка і реакція інших учасників освітнього процесу не важливі при прийнятті педагогічних рішень
Я ніколи не змінюю раніше прийняте рішення під впливом нової інформації	71	Я легко змінюю раніше прийняте рішення під впливом нової інформації

Продовження табл. Д. 2

6. Компетентність в галузі організації навчальної діяльності*6.1. Уміння встановлювати суб'єкт-суб'єктні стосунки*

Мені складно встановлювати стосунки співпраці з учнями оптимальним способом	4	Я вмію встановлювати стосунки співпраці з учнями
Мені дуже рідко вдається вирішити конфлікти	18	Я вмію вирішувати конфлікти оптимальним способом
Я не прагну брати участь у спільній роботі з підготовки і реалізації різних заходів, проектів, програм	47	Мене приваблює спільна робота з підготовки та реалізації різних інших заходів, проектів, програм та ін
Тільки директивні методи забезпечують робочу атмосферу і поведінку на уроці	62	Я створюю робочу атмосферу і підтримую поведінку на уроці недирективними методами

6.2. Уміння організувати навчальну діяльність учнів

На моїх уроках всі учні міркують самостійно	10	На моїх уроках учні роблять все за алгоритмом, вони не розмірковують самостійно
Сформованість навичок – це сфера навчальної діяльності та особистої відповідальності учнів	21	Я звертаю багато уваги на формування навичок навчальної діяльності в учнів
Учні стверджують, що я завжди зрозуміло пояснюю навіть складний матеріал	35	Мені доводиться часто чути, що учні не зрозуміли викладений мною матеріал

Продовження табл. Д. 2

Я намагаюсь викладати новий матеріал із врахуванням знань і вмінь учнів	52	Вважаю, що можна успішно викласти новий матеріал без врахування раніше засвоєних знань та умінь
---	----	---

6.3. Уміння реалізувати педагогічне оцінювання

При виставленні оцінок, я звертаю увагу учнів на їх досягнення і недоопрацювання	25	Вважаю, що вчитель не зобов'язаний коментувати учням їх оцінки
Я заздалегідь пояснюю учням критерії оцінювання їх роботи	41	Учням не обов'язково знати критерії оцінювання їх роботи
Я ніколи не використовую на своїх уроках прийоми взаємооцінки і самооцінки учнів	57	На моїх уроках часто використовуються прийоми взаємооцінки і самооцінки учнів
Я створюю умови для формування навичок самооцінки в учнів	72	Формування навичок самооцінки учнів не відноситься до завдань учителя

Таблиця Д. 3

Обрахування рівнів сформованості компетентностей

Компетентності та їх показники	Прямі параметри	Зворотні параметри
<i>1. Компетентність в галузі особистісних якостей</i>		
1.1. Емпатійність і соціорефлексія	26, 58	+1, 42
1.2. Самоорганізованість	19, 30, 48	5
1.3. Загальна культура	53	11, 36, 67
<i>2. Компетентність у галузі постановки мети і завдань педагогічної діяльності</i>		
2.1. Уміння ставити мету і завдання відповідно до вікових та індивідуальних особливостей учнів	43, 59	14, 27
2.2. Уміння перевести тему уроку в педагогічну проблему	6, 63	31, 49
2.3. Уміння залучити учнів до процесу формулювання мети і завдань	12, 37	54, 68
<i>3. Компетентність у галузі мотивації навчальної діяльності</i>		
3.1. Уміння створювати ситуації, що забезпечують успіх у навчальній діяльності	2, 60	15, 44
3.2. Уміння створювати умови забезпечення позитивної мотивації учнів	50, 64	7, 32
3.3. Уміння створювати умови для самомотивування учнів	38, 69	22, 55
<i>4. Компетентність у галузі забезпечення інформаційної основи діяльності</i>		
4.1. Компетентність у методах викладання	28, 45	16, 61
4.2. Компетентність у предметі викладання	33, 65	8, 51
4.3. Компетентність у суб'єктивних умовах	39, 70	13, 23

діяльності		
------------	--	--

Продовження табл. Д. 3

<i>5. Компетентність у галузі розробки програми діяльності і прийняття педагогічних рішень</i>		
5.1. Уміння вибрати і реалізувати освітню програму	3	17, 29, 46
5.2. Уміння розробити власні програмні, методичні та дидактичні матеріали	9, 20	34, 66
5.3. Уміння приймати рішення у педагогічних ситуаціях	40, 71	24, 56
<i>6. Компетентність у галузі організації навчальної діяльності</i>		
6.1. Уміння встановлювати суб'єкт-суб'єктні відносини	4, 18, 47, 62	
6.2. Уміння організувати навчальну діяльність	21	10, 35, 52
6.3. Уміння реалізувати педагогічне оцінювання	57	25, 41, 72

Додаток Е
Вербальна асоціативна методика „ЕЗОП”

Методика розроблена В. Ясвіном, С. Дерябо. Вона використовується для дослідження типу домінуючої установки респондентів щодо природи. Дослідження здійснюється за допомогою тестування. Інтерпретація отриманих результатів здійснюється відповідно до ключа оцінки і обробки даних дослідження.

Умовно можна виділити чотири типи установок особистості щодо природи: особистість сприймає природу як об’єкт краси („естетична установка”), як об’єкт вивчення, отримання знань („когнітивна”), як об’єкт охорони („етична”) і як об’єкт вигоди („прагматична”).

„ЕЗОП” – це „емоції”, „знання”, „охорона”, „прагматизм” – робочі назви типів установок, які використовувалися під час створення даної методики.

Методика складається з 12 пунктів. Кожен пункт містить стимульне слово і п’ять асоціативних слів. Наприклад: ЛОСЬ – сліди, лісник, трофей, каміння, роги. Ці слова відібрані як найбільш характерні, але „не прямі” асоціації, що виникають у людей із чітко вираженим домінуванням відповідної установки (чотири слова відповідають чотирьом типам установки, п’яте – таке, що відволікає увагу).

Методика проводиться в усній формі. Слова зачитуються у високому темпі, щоб у респондента не залишалося часу на логічне усвідомлення варіантів відповіді. Відмічене піддослідним слово буде для нього асоціативним і таким, що характеризує домінуючу установку.

Кількість виборів того чи іншого асоціативного типу обчислюється в процентному відношенні від максимально можливого, з наступним присвоєнням їм відповідних рангів: I, II, III і IV. Тип установки, що отримав

найбільшу питому вагу (перший ранг), розглядається як провідний у даної особистості.

Досвід показує, що найчастіше у піддослідних проявляється два переважаючих типи установок.

Інструкція:

Вам будуть запропоновані стимульні слова і до кожного з них ще по п'ять асоціативних слів. Виберіть із цих п'яти одне, яке на Вашу думку найкраще співвідноситься із стимульним. Наприклад, дається слово „м'яч” і до нього такі слова: „червоний”, „футбольний”, „великий”, „гумовий”, „дитячий”. У якості відповіді Ви записуєте лише одне вибране слово, наприклад, „гумовий”. Відповідати потрібно швидко, так як перша реакція найбільш точно відображає Ваш вибір.

Таблиця Е. 1

Визначення домінуючої установки на природу

Стимульне слово	Асоціативні слова
1. ЛІС	поляна (Е) мурашник (З) заповідник (О) дрова (П) пісок
2. ЛОСЬ	сліди (З) лісник (О) трофей (П) каміння роги (Е)
2. ТРАВА	поливати (О) силос (П) кора роса (Е)

	стебло (3)
--	------------

Продовження таблиці Е. 1

4. ОЗЕРО	улов (П) вовна острови (Е) молюск (З) очищати (О)
5. ВЕДМІДЬ	павутина господар (Е) малина (З) рідкісний (О) шкура (П)
6. ДЕРЕВО	осінь (Е) кільця (З) виростити (О) меблі (П) сіно
7. БОЛОТО	пуголовок (З) заказник (О) торф (П) яблука туман (Е)
8. КАЧКА	заборона (О) печеня (П) світанок (Е) гілка кільцювання (З)

Продовження таблиці Е. 1

9. РИБА	зябра (З) срібляста (Е) нерестовище (О) смажити (П) перо
10. САД	барліг квітучий (Е) запилення (З) доглядати (О) урожай (П)
11. БОБЕР	спритний (Е) різці (З) розселення (О) шуба (П) гриби
12. ПРИРОДА	краса (Е) вивчення (З) охорона (О) вигода (П)

Примітка: після стимульного слова в дужках вказується, до якого типу установки відноситься відповідь респондента:

Е – природа сприймається як об'єкт краси – „естетична” установка;

З – природа сприймається як об'єкт вивчення – „когнітивна” установка;

О – природа сприймається як об'єкт охорони – „етична установка”;

П – природа сприймається як об’єкт вигоди, користі – „прагматична” установка.

Обробка результатів. Кожна відповідь респондента порівнюється з ключем і записується в графу відповідного типу установки. Кількість виборів того чи іншого типу наводиться в процентному відношенні від максимально можливого з присвоєнням відповідних рангів: першого (I), другого (II), третього (III) і четвертого (IV). Необхідно зазначити, що потрібно звертати увагу на кількість відволікаючих слів, що не збігаються із жодним типом установки („сміттєві слова”). Досвід показує, що якщо респондент вибрав три і більше „сміттєвих” слів, то його результати необхідно забракувати, бо він, ймовірно, прагнув спеціально використовувати найбільш „невідповідні” асоціації.

Приклад. Первинні дані та обробка результатів:

1. Поляна – Е
2. Трофей – П
3. Роса - Е
4. Острови – Е
5. Шкура – П
6. Осінь – Е
7. Туман – Е
8. Кільцювання – О
9. Зябра – З
10. Квітучий – Е
11. Шуба – П
12. Краса – Е

Інтерпретація отриманих результатів. У даному випадку у досліджуваного домінуючими є установки на природу як об’єкт краси („естетична” установка) і об’єкт користі („прагматична”), а установки на

природу як об'єкт охорони („етична”) і об'єкт вивчення („когнітивна”) проявляються в однаковій мірі на низькому рівні.

Таблиця Е. 2

Ранжування типів установок на природу

Тип установки	Частота вибору (у %)	Ранг
Е (Естетична)	58	I
З (Когнітивна)	8,5	III
О (Етична)	8,5	III
П (Прагматична)	25	II

Цікаву інформацію може дати зіставлення домінуючої установки, отриманої за першими 11 пунктами, та вибором в 12 пункті. В останньому пункті досліджувані установки дано „відкритим текстом”, і експериментальна ситуація є практично отриманням відповіді респондента на пряме запитання „Природа є ... (краса, вивчення, охорона, користь)?”. Природно, що при цьому вступає в силу фактор соціальної „бажаності – небажаності”: лише одиниці вибирали відповідь „користь”, – адже відверто прагматичні установки на природу соціально не схвалюються. Дослідження засвідчили супротивність вибору: переважна більшість тих, у кого за методикою виявлена прагматична установка, вибирають в останньому пункті відповідь „охорона”, адже „природу потрібно охороняти!”, і навпаки, лише для кількох із тих, хто вибрав відповідь „охорона”, характерна етична установка на природу за іншими пунктами, а для дуже багатьох – прагматична. Цей факт є своєрідним показником валідності методики: респонденти дійсно не можуть „розшифрувати” стимульні слова.

Додаток Ж

Ситуативний тест для визначення екологічної компетентності

Дайте відповіді на запитання.

1. Під час виконання завдання щодо збору колекції твердокрилих свого регіону Ви віднайшли жука-оленя. Чи візьмете його до своєї колекції? Чому?

2. Під час збирання грибів Ви побачили, як гурт юнаків і дівчат розпалюють багаття серед лісової рослинності і при цьому сильно галасують. Які дії Ви вчините у цьому випадку? Чому саме так?

3. Біля водойми Ви стали свідком вилову риби за допомогою рибальських сіток. Що Ви будете робити в цій ситуації?

4. Під час купання Ви натрапили на рибальські сітки, які заповнені рибою. Які Ваші подальші дії?

5. Разом із друзями Ви вирішили відпочити на природі. Прийшовши до місця відпочинку, Ви побачили велику кількість різного сміття. Що Ви будете робити в цьому випадку? Чому?

6. Ваш сусід-раціоналізатор розробив ефективний механічний пристрій знищення кротів і збирається описати його принцип дії і схему устрою в періодичному виданні, яке орієнтоване на власників присадибних ділянок. Які Ваші думки з цього приводу?

7. Ваші знайомі мають присадибну ділянку і вигодовують домашніх тварин. Із метою отримання продукції кращої якості вони використовують кормові добавки типу "Премікс". Які Ваші дії? Відповідь обґрунтуйте.

8. Ваші батьки побачили рекламу по телебаченню про ефективний засіб боротьби з колорадським жуком, який потребує лише одного обробітку бульб картоплі. Вони вирішили негайно придбати цей засіб. Які Ваші дії? Відповідь обґрунтуйте.

9. Багато людей виступають проти будівництва житлових та культурних будівель у зонах зелених насаджень місць їх проживання. Ви

стали свідком такого протистояння, але поспішаєте у власних справах. Ваші подальші дії.

10. Великого поширення в Україні набули екскурсії до зони Чорнобильської АЕС. Як Ви ставитесь до цього? Відповідь обґрунтуйте

Відповіді оцінюються за п'ятибальною системою.

Додаток 3

Проблемні ситуації для визначення предметної компетентності

Дайте відповіді на запитання.

1. Чому у рослин число зачатків ніколи не буває таким низьким, як у деяких тварин, які продукують за один раз всього по одному дитинчаті або яйцю?

2. Якщо кожен вид має здатність до безмежного розмноження, як пояснити наявність у природі великого числа рідкісних видів?

3. Чому в природі вибухи чисельності окремих видів, що демонструють їх здатність до розмноження, називають екологічними катастрофами?

4. На полях, зайнятих сільськогосподарськими культурами, часто відбуваються вибухи чисельності тих видів комах, які ніколи не розмножуються в такій кількості в природі. Яка ваша думка, чому це відбувається?

5. У повітрі постійно знаходяться підняті вітром дрібні комахи, павуки, насіння, спори. Чому ж на суші немає сидячих тварин, які харчувалися б, фільтруючи через себе повітря?

6. Рослини можна вирощувати без ґрунту, на гідропоніці, тобто в розчинах поживних речовин, і отримувати великі врожаї. Чи означає це, що порушення ґрунтоутворюючої діяльності живих організмів вже не є предметом занепокоєння для людей?

7. Зустріч хижака і жертви часто виявляється для жертви фатальною. Однак відомо багато випадків, коли знищення певних видів хижаків призводить зрештою до різкого зниження чисельності відповідних видів жертв. Як ви думаєте, чому?

8. У слонів зниження швидкості розмноження починається при підвищенні щільності популяції в 2-3 рази, а у багатьох комах – тільки коли

щільність зростає в десятки і сотні разів. Обговоріть можливі причини такої диференційованої реакції видів до зміни щільності популяцій.

9. Чому найбільш досконалою є охорона всього природного комплексу, а не окремих видів?

10. Якщо такі великі переваги у використанні замкнутих циклів у промисловості, то чому вони недостатньо використовуються?

11. Плодючість сизого голуба і чорного грифа однакова: 2 яйця в кладці. Однак голубів у природі багато, а гриф перебуває під загрозою зникнення. Як це пояснити?

12. У вологому тропічному кліматі серед рослинності переважають деревні форми, в помірному і холодному – збільшується частка трав'янистих багаторічників з підземними сплячими бруньками. Поясніть, із чим це пов'язано.

Оцінка відповідей здійснюється за п'ятибальною системою.

Додаток К
Ставлення студентів до здорового способу життя

Прізвище, ім'я, по батькові.....
 Стать Вік
 Курс навчання Дата тестування
 Спеціальність

Таблиця К. 1

Життєві цінності

Ваші життєві цінності	Нові враження, подорожі Професійне визнання Матеріальний достаток Спілкування з друзями Здоров'я Успіх в особистому житті
Фактори, що впливають на Ваше здоров'я	Шкідливі звички Неправильне харчування Безвідповідальне ставлення до власного здоров'я Порушення розпорядку дня Погана екологічна ситуація Погано організоване медичне обслуговування Низька фізична активність
Ваші дії в разі хвороби і нездужання	Займаюся самолікуванням Звертаюся в студентську поліклініку Нічого не роблю, впевнений, що саме пройде

Продовження табл. К. 1

Форми впливу проблем зі здоров'ям на навчальну діяльність	Пропускаю заняття Довелося піти в академічну відпустку Намагаюсь не пропускати занять
Із яких джерел Ви отримуєте інформацію щодо питань, які пов'язані з здоров'ям?	Батьки Періодичні видання Інтернет Телебачення Університет

- Як оцінюєте стан власного здоров'я? (абсолютно здоровий, маю проблеми зі здоров'ям, важко відповісти)?.....
- Що потрібно змінити для покращення свого здоров'я?.....
- Стан яких органів найбільше Вас турбує?.....
- Як часто змінюється настрій?.....
- Чи вистачає коштів на задоволення власних потреб?.....
- Наявність хронічних або спадкових хвороб.....
- Ставлення до куріння (не курю, курю: скільки, як часто).....
- Вживання спиртних напоїв (не вживаю, вживаю: скільки, як часто)
- Заняття спортом (вид спорту, кількість тренувань на тиждень, тривалість тренувань)
- Ранкова гімнастика
.....
- Відстань, яку проходите впродовж дня
- Перебування на свіжому повітрі (тривалість)
- Навчальна діяльність (тривалість упродовж дня)
.....
- Робота за комп'ютером (тривалість упродовж дня)
- Дотримання розпорядку дня
- Харчування (основний прийом їжі, збалансованість, сніданок, обід, вечеря)...
- Які заходи здійснюєте щодо покращення свого здоров'я

Частота звернення до лікаря (так: скільки разів на рік, ні)

Додаток Л

Тест „Ваш творчий потенціал”

Інструкція. Просимо Вас дати відповіді на запропоновані питання. Для цього в бланку відповідей поруч із номером питання проставте свій варіант відповіді (а, б, в).

Опитувальник

1. Чи вважаєте ви, що навколишній світ може бути покращений?

А) так;

б) ні;

в) так, але тільки дещо в чому.

2. Чи думаєте ви, що самі зможете брати участь у значних змінах навколишнього світу?

А) так, у більшості випадків;

б) ні;

в) так, у деяких випадках.

3. Чи вважаєте ви, що деякі з ваших ідей викличуть значний прогрес у тій сфері діяльності, що ви вибрали?

А) так;

б) звідки в мене можуть бути такі ідеї;

в) може бути, і не значний прогрес, але деякий успіх можливий.

4. Чи вважаєте ви, що в майбутньому станете грати настільки важливу роль, що зможете щось принципово змінити?

А) так;

б) дуже мало ймовірно;

в) може бути.

5. Коли ви вирішуєте щось зробити, чи впевнені ви в тім, що справа вийде?

А) звичайно;

б) часто охоплює сумнів, чи зможу зробити;

в) частіше впевнений, ніж не впевнений.

6. Чи виникає у вас бажання зайнятися якоюсь невідомою для вас справою, у якій у цей момент ви некомпетентні, тобто зовсім її не знаєте?

А) так, все невідоме приваблює мене;

б) ні;

в) все залежить від самої справи й обставин.

7. Вам доводиться займатися незнайомою справою. Чи маєте ви бажання домогтися в ній досконалості?

А) так;

б) що виходить, то добре;

в) якщо це не дуже важко, то так.

8. Якщо справа, що ви не знаєте, вам подобається, чи хочете ви знати про неї все?

А) так;

б) ні, треба вчитися 500е сформованіс;

в) ні, я тільки задовольню свою цікавість.

9. Якщо ви зазнаєте невдачі,

а) то деякий час намагаєтесь досягти мети, навіть усупереч здоровому глузду;

б) відразу махнете рукою на цю витівку, як тільки побачите нереальність;

в) продовжуєте робити свою справу, поки здоровий глузд не покаже нездоланність перешкод.

10. Професію потрібно вибирати виходячи з:

а) своїх можливостей і перспектив для себе;

б) стабільності, значимості, потреби професії, потреби в ній;

в) престижу й переваг, які вона забезпечить.

11. Подорожуючи, могли б ви легко орієнтуватися на маршруті, яким уже проходили?

А) так;

б) ні;

в) якщо місцевість до вподоби й запам'яталася, то так.

12. Чи можете ви згадати відразу ж після бесіди все, що говорилося під час її?

А) так;

б) ні;

в) згадаю все, що мені цікаво.

13. Коли ви чуєте слово незнайомою мовою, чи можете ви його повторити по складах без помилок, навіть не знаючи його значення?

А) так;

б) ні;

в) повторю, але не зовсім правильно,

14. У вільний час ви любляете:

а) залишитися наодинці, подумати;

б) перебувати в компанії;

в) мені байдуже, чи буду я один або в компанії.

15. Якщо ви займаєтеся якоюсь справою, то вирішуєте припинити її тільки тоді:

а) коли справа закінчена й здається вам відмінно виконаною;

б) коли ви більш-менш задоволені виконаним;

в) коли справу здається зробленою, хоча її ще можна зробити краще.

Але навіщо?

16. Коли ви наодинці, то:

а) любите мріяти про якісь, можливо, абстрактні речі;

б) за всяку ціну намагаєтеся знайти собі конкретне заняття;

в) іноді любите помріяти, але про речі, які пов'язані з вашими справами.

17. Коли якась ідея захоплює вас, то ви станете думати про неї:

а) незалежно від того, де й із ким перебуваєте;

б) тільки наодинці;

в) тільки там, де тиша.

18. Коли ви відстоюєте якусь ідею, то:

а) можете відмовитися від її, якщо аргументи опонентів здадуться вам переконливими;

б) якщо опір виявиться занадто сильним, все одно залишитеся при своїй думці.

в) із легкістю поміняю власну думку.

Додаток М

Експрес-діагностика особистісної 503е сформованість503ті

Методика запропонована у формі біполярної шкали, спрямована на визначення наявного рівня базових критеріїв 503е сформованість503ті.

Інструкція

Дайте, будь ласка, оцінку прояву психологічних якостей, властивих вам. Для цього в запропонованій біполярній таблиці прочитайте спочатку якості, зазначені ліворуч, а потім праворуч. Визначите, яка з двох якостей вас характеризує більшою мірою. Лівій частині властиві бали з негативним знаком, а правій – із позитивним.

Кількісні значення, незалежно від знака, відбивають наступну частотність їхнього прояву:

3 – ця властивість проявляється завжди;

2 – у більшості випадків;

1 – проявляється нерідко;

0 – однаковою мірою проявляються обидві властивості.

Біполярна шкала оцінки особистісних властивостей

Недалекоглядний –3 –2 –1 0 +1 +2 +3 Передбачливий

Недостатньо розважливий –3 –2 –1 0 +1 +2 +3 Раціональний

Непрацьовитий, малопродуктивний –3 –2 –1 0 +1 +2 +3 Працьовитий, працездатний;

Виконавчий –3 –2 –1 0 +1 +2 +3 Творчий

Консервативний –3 –2 –1 0 +1 +2 +3 Ризикований

Піддаюся впливу –3 –2 –1 0 +1 +2 +3 Незалежний

Ведений –3 –2 –1 0 +1 +2 +3 Лідер

Несерйозний –3 –2 –1 0 +1 +2 +3 Відповідальний

Ставлюся до людей у залежності від ситуації –3 –2 –1 0 +1 +2 +3 ставлюсь до людей завжди з повагою, проявляю гуманізм

Не прагну до росту компетентності -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 Прагну до
безперервного росту своєї компетентності

Пасивний -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 Активний

Вірно, описувана властивість типова для моєї поведінки або властива мені більшою мірою; **невірно**, дана властивість не типова або властива мені в незначній мірі. Прочитавши судження, вкажіть один із варіантів відповіді поруч із номером питання.

Додаток Н

Діагностика виявлення поведінкових індикаторів складових професійної компетентності майбутніх учителів біології методом інтерв'ю

Опитувальна карта	Поведінкові індикатори
<p>Ціннісно-орієнтаційна компетентність</p> <p>1. Опишіть, чим Ви керувалися при виборі майбутньої професії. За наявності альтернативи вкажіть, чому саме професію вчителя-біолога Ви обрали? Які сподівання Ви покладаєте на свою майбутню професію?</p> <p>2. Як Ви бачите розвиток власної педагогічної кар'єри? Які найближчі завдання – професійні, кар'єрні Ви ставите перед собою? Що Ви робите для їх досягнення?</p> <p>3. Опишіть ситуацію, коли під час проходження практики Вам вдалося вирішити важливі педагогічні завдання. Що є стимулом для Вас під час проходження педагогічної практики? Чи маєте власні педагогічні задуми? Як Ви їх реалізовуєте?</p> <p>4. Що у Вас відбиває бажання ефективно працювати під час проходження практики? Що Вам сподобалося менше всього під час практики? Яким чином Ви зберегли мотивацію на виконання завдань, від яких Ви не в захваті (не отримуєте задоволення).</p>	<p><i>Позитивні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – прояв можливості повної самореалізації в професійній діяльності; – задоволеність від процесу та результатів власної педагогічної діяльності; – прагнення до кар'єрного зростання; – вияв значних зусиль для досягнення задуманого; – активність при виконанні поставлених завдань; – наполегливість при подоланні перепон; – готовність виконувати нову роботу, важкі завдання; налаштованість на успіх; – орієнтованість на професійну діяльність, на справу, на спілкування. <p><i>Негативні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – відсутність здатності до самореалізації в професійній

<p>5. Опишіть настрій із яким Ви відвідуєте заняття в університеті. Чи могли Ви не відвідувати заняття при відсутності перевірки студентів? Як часто? Чому?</p> <p>6. Як Ви ставитеся до педагогічної та психологічної літератури? Що Вас спонукає до її пошуку? Де Ви її віднаходите: в читальному залі, бібліотеці, Інтернет-мережі, вдома?</p> <p>7. Опишіть, як часто Ви купуєте літературу з педагогіки і фахових дисциплін. Що саме і коли Ви придбали?</p> <p>8. Розкажіть, коли востаннє Ви блискавично досягли поставленої перед собою мети? Наскільки Ви її досягли? Як Вам це вдалося? Що відбулося згодом?</p> <p>9. Опишіть ситуацію, коли Вам доводилося багато і важко працювати. Що виявилось стимулом такої роботи? З якими труднощами Ви зіткнулися при цьому? Яких результатів Ви досягли?</p>	<p>діяльності;</p> <ul style="list-style-type: none"> – невдоволеність процесом та результатами власної педагогічної діяльності; – відсутність прагнення до кар'єрного зростання, задоволеність раніше отриманим результатом; – прояв пасивності, апатії; відсутність чітких планів на майбутнє у професійній діяльності; – вияв страху виконання нових завдань; – налаштованість на посередність, орієнтованість на показну зацікавленість, на себе, професійну байдужість; – відсутність віри у власний успіх.
<p style="text-align: center;">Диференційовано-психологічна компетентність</p> <p>1. Висловіть власні міркування з приводу необхідності здійснення учителем мотивації учнів до навчальної діяльності. Чи доводилося Вам мотивувати учнів? Яких труднощів Ви зазнали при цьому? Як часто це необхідно робити? Відповідь</p>	<p style="text-align: center;"><i>Позитивні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – здатність формувати в учнів позитивну мотивацію до навчальної діяльності; – уміння створювати ситуації для забезпечення успіху учнів у навчанні; – ефективне стимулювання

обґрунтуйте.

2. Опишіть ситуацію, коли ви створили умови для забезпечення позитивної мотивації учнів. Чи вдалося Вам мотивувати весь клас? Назвіть причину наявності учнів, у яких була відсутня мотивація до навчальної діяльності. Що Ви здійснили для покращення ситуації? Чи вдалося Вам це зробити?

3. Опишіть випадок, коли ви створювали ситуації на уроці, що забезпечували успіх у навчальній діяльності. Чи вважаєте Ви доцільним використовувати демонстрацію навіть найменших успіхів учнів? Чому? Що ви здійснюєте для того, щоб учні відчули власний успіх? Яким чином Ви спонукаєте учнів до виконання складних завдань?

4. Обґрунтуйте дії вчителя з приводу створення ним умов для 507е сформованість учнів. Чи доводилося Вам спонукати учнів до 507е сформованість? Яким чином Ви заохочуєте учнів до виконання самостійних і творчих завдань? Чи охоче учні беруться за виконання творчих завдань? Які стимули Ви використовуєте при цьому?

пізнавального інтересу учнів до навчання;

– володіння прийомами залучення учнів до виконання самостійної роботи і творчих завдань;

– уміння створювати умови для самомотивації учнів.

Негативні:

– неспроможність до здійснення позитивної мотивації учнів до навчальної діяльності;

– невміння створювати ситуації для забезпечення успіху учнів у навчанні, наявність проблем при дозуванні завдань;

– відсутність здатності стимулювання пізнавального інтересу учнів до навчання;

– надання переваги учням, які ретельно і точно виконують вимоги вчителя;

– наявність переконання, що 507е сформованіс учнів є їх особистою справою.

Предметна компетентність	<i>Позитивні:</i>
<p>1. Дайте самооцінку власних знань з біології. Яку роль відіграє навчальна програма з біології при виробничій діяльності? Яке відношення мають державні стандарти з біології до Вашої професійної діяльності? Чи доводилось Вам керуватися ними при проходженні педагогічної практики? Що саме Ви використовували?</p>	<p>– вияв системних професійних знань із предмету „Біологія”;</p> <p>– обізнаність з останніми досягненнями в біологічній науці;</p> <p>– здатність до професійного розвитку;</p>
<p>2. Опишіть наскільки Вам вистачало предметних знань для проведення ефективної роботи під час проходження практики? Відмітьте яких саме знань було не достатньо? Чому саме таких знань? У чому причина такої ситуації?</p>	<p>– уміння викликати інтерес до свого предмету;</p> <p>– уміння створювати умови для залучення учнів у додаткові форми пізнання з біології;</p>
<p>3. Оцініть глибину знань і Ваш рівень володіння фактичним матеріалом. Чи достатніми вони є для Вас? Чи були такі запитання від учнів відповісти на які Ви не змогли? Чому склалася така ситуація? Що Ви здійснюєте для підвищення рівня фахової підготовки?</p>	<p>– ефективне використання зв’язків у процесі формування нових знань із природничо-наукових дисциплін.</p>
<p>4. Опишіть, що виявилось для вас стимулом до підвищення свого фахового рівня. Які професійні проблеми є викликом для Вас? Назвіть власні сильні і слабкі сторони як фахівця. Порівняйте рівень Ваших знань зі знаннями колег.</p>	<p><i>Негативні:</i></p> <p>– вияв обмежених (неповних) професійних знань із предмету „Біологія”;</p> <p>– відсутність цілісних знань про останні досягнення в біологічній науці;</p>

<p>5. Опишіть випадок із практики, коли Ви відчули, що рівень Ваших знань є недостатнім. Чому Ви так вирішили? Що Ви вчинили для покращення ситуації? Яким виявився кінцевий результат?</p> <p>6. Наведіть приклад власних глибоких знань із певної галузі біології. Опишіть сучасні досягнення цієї галузі знань. Які наслідки вони можуть мати у майбутньому? Чому саме ці знання Ви обрали за приклад?</p> <p>7. Наведіть приклади залучення учнів у додаткові форми пізнання з біології. Які умови Ви створили для їх залучення? Які форми пізнання з предмету були вами обрані? Чому саме такі? Відповідь обґрунтуйте.</p> <p>8. Наведіть приклади із практики як Ви викликали інтерес в учнів до свого предмету. Наскільки Вам це вдавалося?</p> <p>9. Опишіть, як Ви використовуєте 509e сформовані зв'язки у процесі формування нових знань із природничо-наукових дисциплін. Яких труднощів Ви зазнаєте при цьому? Що Ви здійснюєте для їх подолання?</p>	<p>– відсутність бажання до власного професійного розвитку.</p> <p>– Нездатність викликати інтерес до свого предмету;</p> <p>– вияв небажання створення умов для залучення учнів у додаткові форми пізнання з біології;</p> <p>– уникнення (невміння) використання 509e сформовані зв'язків у процесі формування нових знань із природничо-наукових дисциплін.</p>
<p align="center">Стратегічна компетентність</p> <p>1. Розкажіть про випадок із педагогічної</p>	<p align="center"><i>Позитивні:</i></p> <p>– здатність до прогнозування</p>

<p>практики, коли Ви поглянули на свою роботу у перспективі. Чому виникла така необхідність? Наскільки корисним виявився такий підхід? Які наслідки Вашої діяльності стали для Вас очевидними?</p> <p>2. Опишіть випадок із вашої діяльності, коли розробка перспективної стратегії принесла очікуваний результат. Що лежало в основі розробки даної стратегії? Які фактори Ви враховували при цьому? Яке значення належало етапності реалізації стратегії?</p> <p>3. Розкажіть про доцільність постановки мети і завдань при виробленні навчальної стратегії. Чи беруть учні участь у постановці мети і завдань на уроках? Чи усвідомлюють учні на уроках процес досягнення мети? Чи передбачають учні очікувані результати навчальної діяльності.</p> <p>4. Наведіть приклад, коли Ви поглянули на свою діяльність у більш далекій перспективі. Чому це виявилось важливим? Який був результат? Що нового для себе Ви пізнали?</p> <p>5. Що за Вашою думкою є найбільшою загрозою для професійного зростання? Чому Ви так вважаєте? Що варто зробити для підвищення професійного росту? Які у</p>	<p>майбутньої професійної діяльності;</p> <ul style="list-style-type: none"> – усвідомлення довгострокової мети організації своєї роботи; – уміння планувати навчальну діяльність із урахуванням особливостей її побудови; – упевненість у досягненні сформульованої мети; – упевненість у результативності впровадження перспективних навчальних стратегій; – здатність до прогнозування ситуацій у довгостроковій перспективі; – прогнозування розвитку ситуацій у залежності від тенденцій, що склалися у виробничій діяльності; – використання великої кількості різноманітних факторів при розробці навчальних стратегій; – особистісна відповідальність за прийняття стратегічних рішень.
---	---

<p>довгостроковій перспективі Ваші найбільші можливості?</p> <p>6. Що Вам відомо про довгострокову стратегію розвитку освітнього середовища університету? Яка Ваша думка з приводу цього? Наскільки доцільною є така стратегія? Що Ви порадили змінити при застосуванні цієї стратегії?</p> <p>7. Опишіть Вашу думку з приводу необхідності розробки стратегій у навчальній діяльності. Чи потрібно розробляти навчальні стратегії кожним учителем? Наскільки вони є ефективними? До яких результатів вони можуть призвести? Свої думки мотивуйте прикладами з власної діяльності.</p> <p>8. Опишіть випадки, коли Вам довелося змінювати навчальні стратегії. Чи завжди такі стратегії призводять до досягнення мети? Чи несе розробник навчальної стратегії якусь відповідальність? Що може перешкодити втіленню навчальних стратегій?</p> <p>9. Запропонуйте декілька перспективних стратегій, що могли б покращити навчально-виховний процес. Що може вплинути на реалізацію запропонованих стратегій? Яким чином можна досягти</p>	<p><i>Негативні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – нездатність до прогнозування майбутньої професійної діяльності; – вияв нерозуміння довгострокової мети організації своєї роботи; – невміння планувати навчальну діяльність із урахуванням особливостей її побудови; – відсутність впевненості у досягненні сформульованої мети; – неусвідомленість результативності впровадження перспективних навчальних стратегій; – усвідомленість лише близьких перспектив; – акцентуація на короткочасні завдання; – невміння прогнозувати розвиток ситуацій на перспективу; – відсутність розуміння сучасних тенденцій розвитку ситуацій, що склалися у педагогічній діяльності;
---	---

<p>очікуваного результату? Що може негативно вплинути на їх реалізацію?</p>	<p>– використання обмеженої кількості факторів при розв’язуванні навчальних завдань;</p> <p>– уникнення відповідальності за прийняття стратегічних рішень.</p>
<p style="text-align: center;">Методична компетентність</p> <p>1. Назвіть методи, які Ви використовували під час викладання природничо-наукових дисциплін. Які методи Ви використовували найчастіше? Чи вважаєте їх найбільш ефективними? Чому? Які з методів викладання для Вас є складними при використанні?</p> <p>2. Опишіть із власної практики методику навчання, яка на Ваш погляд, виявилась результативною. У чому полягала її ефективність? Чи можна вважати її універсальною? Яких труднощів Ви зазнали при її використанні?</p> <p>3. Опишіть технологію навчання, яку Ви використовували на одному із своїх уроків. Чому Ви вибрали саме цю технологію? У чому полягає її ефективність? Чи досягли Ви поставленої перед собою мети? З якими проблемами Ви зіткнулися? Як Ви їх вирішили?</p>	<p style="text-align: center;"><i>Позитивні:</i></p> <p>– досконале володіння різними методами, прийомами, методиками у процесі професійної діяльності;</p> <p>– ефективне використання сучасних технологій навчання;</p> <p>– уміння вносити корективи в методи викладання природничо-наукових дисциплін у залежності від ситуації;</p> <p>– уміння розробляти власні програми діяльності та методичні матеріали із предмету викладання;</p> <p>– спроможність до створення і використання власної</p>

<p>4. Інколи трапляються ситуації, коли доводиться вносити корективи у навчальний процес. Опишіть такі випадки із власної практики. Чому такі ситуації у Вас траплялися? Назвіть причини. Які корективи в методи викладання Вам довелося вносити? Чи виявилися вони доцільними? Чому?</p> <p>5. Чи доводилося Вам створювати власну методику викладання певної теми? Що Вас спонукало до цього? Опишіть цю методику. Чи досягли Ви поставленої мети?</p> <p>6. Учителі зазвичай розробляють методичні матеріали. Чи доводилося Вам це робити? Які саме методичні матеріали Ви розробляли? Чим Ви керувалися при цьому? Чи досягли Ви очікуваного результату при їх використанні? Чи використовували їх у своїй діяльності Ваші колеги?</p>	<p>методики викладання предмету.</p> <p><i>Негативні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – використання одноманітних методів, прийомів, методик під час викладання природничо-наукових дисциплін; – наявність проблем при використанні сучасних технологій навчання; – нездатність вносити корективи в методи викладання у залежності від ситуації; – неспроможність розробляти програми діяльності та методичні матеріали з предмету викладання; – наявність труднощів при створенні власних методик викладання предмету.
<p style="text-align: center;">Інформаційно-технологічна компетентність</p> <p>1. Висловіть Вашу думку з приводу необхідності володіння інформаційними</p>	<p style="text-align: center;"><i>Позитивні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – наявність навичок ефективного оперування

<p>технологіями у процесі викладання біології. Що корисного від використання інформаційних технологій у навчальному процесі? Як Ви розумієте поняття „інформаційні технології”? Назвіть їх різновиди.</p> <p>2. Наведіть приклад використання інформаційних технологій у Вашій практиці роботи. Чи вдалося Вам досягти прогнозованого результату у процесі їх використання? Яких труднощів Ви зазнали? Яким чином їх було подолано?</p> <p>3. Опишіть, із яких джерел Ви отримуєте необхідну інформацію при підготовці до проведення уроків біології. Чи виникають у Вас проблеми з опрацюванням, збереженням і передачею інформації? Чому вони у Вас з'являються? Яким чином Ви їх долаєте?</p> <p>4. Наведіть приклад як Ви опрацьовуєте інформацію. Як і де Ви її віднаходите? Якими принципами керуєтеся при відборі інформаційних матеріалів?</p> <p>5. Опишіть випадок, коли Вам не вдалося віднайти необхідну інформацію. Яку саме інформацію Ви відшукували? Чому Вам не вдалося її віднайти? Що необхідно змінити, щоб такі випадки не зустрічалися у</p>	<p>інформацією в освітній галузі;</p> <ul style="list-style-type: none"> – досконале володіння сучасними засобами інформації, інформаційними технологіями, мережевими інформаційними системами; – володіння різноманітними програмами обробки інформації; – здатність ефективно здійснювати пошук, аналіз і відбір необхідної інформації, її опрацювання, збереження і передавання; – уміння використовувати сучасні технології навчання у практичній діяльності. <p style="text-align: center;"><i>Негативні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – відсутність практики оперування інформацією в освітній діяльності; – наявність труднощів при використанні сучасних засобів інформації, інформаційних технологій, мережових інформаційних систем;
--	--

<p>майбутньому?</p> <p>6. Опишіть програми обробки інформації, які Ви використовуєте у своїй діяльності. Які з цих програм, на Вашу думку, є найбільш ефективними? Чому Ви так вважаєте? Які програми обробки інформації не результативні? Чому?</p> <p>7. Висловіть свою думку щодо використання учнями на уроках I-Pad, ноут-або нетбуків. Обґрунтуйте доцільність їх використання учнями під час відповідей або виконання творчих завдань. Чи може зашкодити навчальному процесу використання учнями інформаційних засобів? Чому?</p>	<p>– володіння обмеженою кількістю програм обробки інформації;</p> <p>– неспроможність ефективно здійснювати пошук, аналіз і відбір необхідної інформації, наявність труднощів при її опрацюванні, збереженні і передаванні;</p> <p>– наявність труднощів при використанні сучасних технологій навчання у практичній діяльності.</p>
<p style="text-align: center;">Організаційна компетентність</p> <p>1. Наведіть приклад, яким чином Ви організовували виконання певного завдання під час педагогічної практики. З чого Ви почали? Що Ви вчинили, щоб виконати завдання? Наскільки вам це вдалося?</p> <p>2. Опишіть ситуацію, коли вам необхідно було виконати певну роботу за умови обмеженого часу. Що ви вчинили, щоб виконати роботу своєчасно? Чи вдалося Вам досягти кінцевого результату? Що Ви змінили б у подібній ситуації у</p>	<p style="text-align: center;"><i>Позитивні:</i></p> <p>– уміння планувати і організовувати власну діяльність і діяльність учнів у навчально-виховному процесі на основі суб'єкт-суб'єктних стосунків;</p> <p>– уміння встановлювати стосунки співпраці з учнями оптимальним способом;</p> <p>– здатність визначати пріоритетність і своєчасність виконання професійних дій;</p>

<p>майбутньому? Які висновки Ви зробили для себе?</p> <p>3. Наведіть приклад, коли Вам разом із учнями необхідно було підготувати певний навчально-виховний захід. Як Ви діяли в цій ситуації? Яким чином Ви організовували учнів на виконання завдання? Чи вдалося Вам це зробити?</p> <p>Яким виявився кінцевий результат?</p> <p>4. При плануванні ініціатив навіть дуже організовані люди інколи нехтують важливими деталями і певними діями. Розкажіть про аналогічний випадок із Вами. До якого результату це призвело? Що Ви здійснили для виправлення ситуації? Наскільки вдалими були Ваші корективи?</p> <p>5. Опишіть ситуацію, коли Вам довелося вносити корективи у план дій у залежності від ситуації. Наскільки вдалими виявилися внесені корективи? Чим Ви керувалися при їх відборі? Чи вдалося досягти кінцевого результату?</p> <p>6. Опишіть випадок із власної практики, коли Вам було складно встановити стосунки співпраці з учнями оптимальним способом. У чому полягала причина такої ситуації? Що ви вчинили для вирішення проблеми? Яким виявився кінцевий</p>	<p>– уміння вносити раціональні корективи у план дій у залежності від ситуації;</p> <p>– уміння здійснювати педагогічне оцінювання.</p> <p style="text-align: center;"><i>Негативні:</i></p> <p>– наявність труднощів при плануванні і організації власної діяльності і діяльності учнів у навчально-виховному процесі;</p> <p>– превалювання командного стилю організації навчальної діяльності учнів;</p> <p>– нездатність визначати пріоритетність виконання професійних дій, несвоєчасність їх виконання;</p> <p>– переважання певного алгоритму у діяльності, наявність утруднень при внесенні коректив у план дій в залежності від ситуації, відсутність бажання це робити;</p> <p>– упередженість, необ'єктивність і відсутність стимулювання при</p>
---	--

<p>результат?</p> <p>7. Висловіть свою думку з приводу спільної роботи з підготовки та реалізації програм, заходів, проектів. Чим приваблює або не приваблює Вас робота у таких проектах? Чи можна досягти кращих результатів працюючи самостійно? Відповідь обґрунтуйте.</p> <p>8. Висловіть свої міркування з приводу коментування учнівських оцінок. Яку роль Ви відводите педагогічному оцінюванню? Як Ви здійснюєте педагогічне оцінювання? У чому проявляється позитивізм і негативізм при використанні на уроках прийомів взаємооцінювання і сформованість учнів.</p>	<p>проведенні педагогічного оцінювання.</p>
<p style="text-align: center;">Соціально-комунікативна компетентність</p> <p>1. Розкажіть, коли Вам доводилося востаннє працювати в команді. Що Вам імпонує в командній співпраці? Що виявилось складним? Яким чином Ви заохочували членів групи до співпраці і кооперації?</p> <p>2. Наведіть приклад, коли Вам прийшлося закликати колег до більшої взаємодопомоги при сумісній роботі. У чому виявилася</p>	<p style="text-align: center;"><i>Позитивні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – уміння працювати в команді; – співробітництво з широким колом осіб для проведення професійної діяльності; – відповідальність за роботу в команді і виконання групових задач; – вияв лідерських якостей;

<p>причина проблеми? Як інші відреагували на Ваші дії? Що Ви змінили в іншій, подібній, ситуації?</p> <p>3. Розкажіть про ситуацію, коли Вам необхідно було налагодити ефективні виробничі стосунки. Що Ви вчинили для цього? Яким виявився кінцевий результат? Що Ви взяли на озброєння для себе після цього випадку?</p> <p>4. Наведіть приклад, коли Вас незаслужено критикували. Чому це трапилося? Яка була Ваша реакція? Чим все закінчилося?</p> <p>5. Опишіть ситуацію, коли Вам потрібно було проявити витримку, стійкість, подолати супротив задля досягнення кінцевого результату. Яка природа цього супротиву? Як Ви його подолали? Яким виявився кінцевий результат?</p> <p>6. Інколи в педагогічному колективі зустрічаються люди, з якими важко знайти спільну мову, виявляють неприязнь. Опишіть ситуацію, коли у Вас з'явився такий випадок. Як Ви розв'язали дану проблему?</p> <p>7. Інколи в колективі формується декілька лідерів, що стає причиною непорозумінь і призводить до виникнення декількох</p>	<p>– здатність проявляти витримку при вирішенні конфліктів, емоційна стійкість;</p> <p>– досконале володіння прийомами міжособистісного спілкування;</p> <p>– уміння спілкуватися усно, письмово, з використанням інформаційних технологій рідною, державною, іноземною мовами;</p> <p>– вияв гнучкості при спілкуванні;</p> <p>– уміння взаємодіяти з різними людьми;</p> <p>– впевненість у собі при різних видах зовнішньої комунікації;</p> <p>– здатність емоційно реагувати на переживання інших людей, проявляти співчуття і співпереживання.</p> <p style="text-align: center;"><i>Негативні:</i></p> <p>– боязнь співпраці в команді; схильність до роботи в</p>
--	---

<p>розрізнених мікрогруп. Як Ви поводитися в такій ситуації? Як Ви сприймали різні, можливо, діаметральні висловлювання? Чи доводилося Вам корегувати власні переконання із врахуванням думок інших людей. Опишіть такий випадок.</p> <p>8. Наведіть приклад, коли до Вас зверталися за допомогою. Чому їм була необхідна саме Ваша допомога? Як Ви їм допомогли? Чи була вирішена проблема?</p> <p>9. Бувають випадки, коли у людей трапляються різні неприємності (горе, крадіжка, пожежа, автомобільна аварія тощо), що стає причиною їх депресивного стану. Як Ви реагуєте на такі випадки у колег, із якими у близьких стосунках, із якими довірливі стосунки не склалися, із якими неприязні стосунки? Опишіть такі випадки із власної життєвої практики.</p> <p>10. Наведіть приклад, коли Вам необхідно було спілкуватися з іншими людьми на виробничу проблематику. Яким чином Вам краще спілкуватися: усно, письмово, через мережеві системи чи мобільний зв'язок? Якою мовою комунікація виявляється для Вас найоптимальнішою: рідною літературною, рідною розмовною, рідною сленговою, російською чи іноземною? Як</p>	<p>одиначку;</p> <p>– замкнутість, невпевненість у собі при проведенні професійної діяльності;</p> <p>– уникнення відповідальності при роботі в команді і виконанні групових задач;</p> <p>– невизнання думок інших, ігнорування оцінювання внеску інших;</p> <p>– відсутність лідерських якостей;</p> <p>– нестримність до інших, нетактовність, роздратованість при вирішенні конфліктів, емоційна збудливість;</p> <p>– прояв песимізму, недовірливості, упередженості при міжособистісному спілкуванні;</p> <p>– утрудненість при зовнішній комунікації рідною, державною, іноземною мовами;</p>
--	--

<p>Ви себе поводите, коли співрозмовник не може Вас зрозуміти? Наведіть приклад.</p> <p>11. У своїй діяльності Ви орієнтуєтеся на самостійне чи колективне вирішення проблеми? Чи схильні Ви до відстоювання власних переконань, чи намагаєтеся в будь-якому випадку підтримувати спілкування з людьми, чи виявляється у Вас дратівливість і тривожність при цьому?</p>	<p>– невпевненість при усному спілкуванні і при використанні інформаційних технологій;</p> <p>– відсутність гнучкості при спілкуванні;</p> <p>– вияв слабкості волі, нерішучості; сором'язливості, орієнтації на інших при взаємодії з іншими;</p> <p>– небажання брати відповідальність на себе, байдужість, індиферентність при вирішенні виробничих питань;</p> <p>– замкнутість, невміння реагувати на переживання інших людей, проявляти співчуття і співпереживання.</p>
<p>Творчо-інноваційна компетентність</p> <p>1. Наведіть приклад, коли Ви вирішили педагогічну проблему нестандартним способом. Що Ви запропонували? Які Ваші ідеї вдалося використати на практиці? Яким видався результат?</p> <p>2. Наскільки Ви є більш творчою</p>	<p><i>Позитивні:</i></p> <p>– вияв креативності, здатності до творчого вирішення професійних завдань;</p> <p>– схильність до генерування творчих ідей;</p>

<p>особистістю у порівнянні з колегами? Чому Ви так думаете? Завдяки чому Ви можете підвищити власний творчий потенціал?</p> <p>3. Оцініть власну готовність до інноваційної діяльності у порівнянні з колегами. У чому проявляється Ваша готовність до інноваційної діяльності? Наведіть приклади.</p> <p>4. Опишіть ситуацію, коли Ви віднайшли нестандартне розв'язання проблеми. Як Ви прийшли до такого розв'язання? Яким був зворотній зв'язок? Чого Ви навчилися?</p> <p>5. Опишіть ситуацію із педагогічної практики, коли Ви поставили під сумнів саму організацію роботи. Чому Ви перейнялися даним питанням? Які альтернативні варіанти були запропоновані? У якій мірі Ваші ідеї були реалізовані? Яких зусиль Ви доклали при цьому?</p> <p>6. У яких випадках у Вас відсутнє бажання до творчості? Хто заважає Вам проявити власну інноваційність? Що допомагає Вам діяти більш ефективно у таких ситуаціях?</p> <p>7. Інколи колеги генерують власні ідеї. Вам доводилося впроваджувати у життя чужі ідеї? Як Ви до цього ставитеся?</p> <p>8. Здійсніть порівняльний аналіз</p>	<p>– уміння ініціювати і реалізовувати оригінальні дослідницько-інноваційні проекти;</p> <p>– уміння створювати і впроваджувати інновації в педагогічну практику;</p> <p>– здатність до експериментування;</p> <p>– вияв нестандартних підходів при вирішенні проблем;</p> <p>– розуміння нових незвичайних ситуацій;</p> <p>– уміння узагальнювати відомості про нововведення у сферах виховання й освіти;</p> <p>– наявність досвіду впровадження нових методів роботи.</p> <p style="text-align: center;"><i>Негативні:</i></p> <p>– відсутність віри у власні сили, несприйнятливості інновацій;</p> <p>– вияв стандартних підходів</p>
--	---

<p>нововведень у сферах освіти і виховання. Які нововведення, на вашу думку, є ефективними? Чому Ви так вважаєте? Які з нововведень є передчасними або другорядними?</p> <p>9. Наскільки легко Ви генеруєте творчі ідеї? Чи завжди Ви впроваджуєте їх у педагогічну практику? Чи переконуєте інших у доцільності Ваших нововведень? Наведіть приклади.</p> <p>10. Опишіть власні поведінкові реакції при появі нових незвичайних педагогічних ситуацій. Наскільки комфортно Ви почуваетесь у таких випадках? Що саме у незвичних ситуаціях Вас дратує? Які дії Ви здійснюєте для їх вирішення?</p>	<p>при вирішенні професійних завдань;</p> <ul style="list-style-type: none"> – використання застарілих методів роботи; – боязнь генерування і впровадження інновацій у педагогічну практику; – нездатність до експериментування; – уникнення нових незвичайних ситуацій; – відсутність досвіду впровадження інноваційних методів роботи.
<p style="text-align: center;">Здоров'язберігаюча компетентність</p> <p>1. Висловіть власні міркування з приводу доцільності використання здоров'язбережувальних методик на всіх без винятку уроках біології. Як часто Ви використовуєте здоров'язбережувальні технології навчання? Яких труднощів зазнаєте при цьому? Що Ви вчиняєте для їх уникнення у майбутньому?</p> <p>2. Опишіть арсенал, яким Ви користуєтеся для збереження, відновлення та розвитку</p>	<p style="text-align: center;"><i>Позитивні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – усвідомлення цінності здоров'я; – дотримання принципів і правил здорового способу життя; – володіння арсеналом способів збереження, відновлення та розвитку власного здоров'я і здоров'я учнів;

<p>власного здоров'я. Чи є він достатнім і ефективним? Які засоби збереження здоров'я необхідно використати додатково? Що перешкоджає використати його повноцінно?</p> <p>3. Охарактеризуйте власні життєві цінності. Яке місце в них відведено здоров'ю? Чи маєте шкідливі звички? Наскільки раціональним є Ваш розпорядок дня і харчування?</p> <p>4. При організації навчально-виховного процесу інколи трапляються випадки недотримання санітарно-гігієнічних вимог. Наведіть аналогічний приклад із власної практики. Що Ви вчинили для їх покращання? Чи вдалося Вам вирішити проблему? Чи зустрічалася вона в подальшому?</p> <p>5. Опишіть власну методику, що спрямована на зміцнення фізичного здоров'я учнів і підвищення їх потенціалу здоров'я. Чи використовували Ви її в процесі своєї діяльності? Наскільки вона виявилася ефективною? Яких труднощів Ви зазнали при її впровадженні?</p>	<p>– здатність до активного способу життя, відмова від шкідливих звичок;</p> <p>– здатність піклуватися про здоров'я учнів;</p> <p>– уміння оптимально організувати навчально-виховний процес у відповідності до вікових, статевих, індивідуальних особливостей учнів та гігієнічних норм;</p> <p>– упровадження у навчальний процес здоров'язберігаючих технологій;</p> <p>– уміння застосовувати на уроках матеріали, творчі завдання, різні форми роботи, що спрямовані на зміцнення фізичного здоров'я учнів і підвищення їх потенціалу здоров'я.</p> <p style="text-align: center;"><i>Негативні:</i></p> <p>– неусвідомленість цінності здоров'я;</p> <p>– нехтування принципами і правилами здорового способу</p>
---	--

	<p>життя;</p> <p>– володіння обмеженим арсеналом способів збереження, відновлення та розвитку власного здоров'я і здоров'я учнів;</p> <p>– схильність до малоактивного способу життя, наявність шкідливих звичок;</p> <p>– прояв індиферентного ставлення до здоров'я учнів;</p> <p>– нездатність оптимально організувати навчально-виховний процес у відповідності до вікових, статевих, індивідуальних особливостей учнів та гігієнічних норм;</p> <p>– нехтування здоров'язберігаючими технологіями навчання у процесі педагогічної діяльності;</p> <p>– небажання використовувати на уроках матеріали, творчі завдання, різні форми роботи, що спрямовані на зміцнення</p>
--	--

	фізичного здоров'я учнів.
<p style="text-align: center;">Екологічна компетентність</p> <p>1. Висловіть власні міркування з приводу глобальних екологічних проблем сучасності. У якій мірі вони можуть загрожувати людству? Яких заходів повинно вчинити міжнародне співтовариство щодо їх мінімізації? Яку роль у цьому процесі Ви відводите собі?</p> <p>2. Опишіть випадок, коли Ви стали свідком браконьєрських дій інших. Якою була Ваша реакція? Що Ви вчинили? Чи вдалося призупинити браконьєрство?</p> <p>3. Запропонуйте механізми подолання споживацького ставлення до природи. Яку роль у цьому процесі Ви відводите собі? Чи можливо досягти дбайливого ставлення до природи у сучасних умовах? Що для цього необхідно зробити?</p> <p>4. Наведіть приклад, коли під час екскурсії Ви побачили негативні наслідки антропогенної діяльності. Якою була Ваша реакція? Як цей випадок вплинув на Вашу подальшу діяльність? Чим все закінчилося?</p> <p>5. Висловіть свої міркування з приводу покращання екологічної освіченості сучасної молоді. Що для цього необхідно</p>	<p style="text-align: center;"><i>Позитивні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – наявність екологічної освіченості та культури; – усвідомлене морально-етичне ставлення до довкілля; – здатність до раціональної діяльності в соціальному та природному оточенні; – подолання споживацького ставлення до природи; – уміння приймати екологічно виважені рішення та нести за них відповідальність; – готовність до систематичної екологічно спрямованої професійної діяльності; – використання екологічно спрямованих технологій навчання. <p style="text-align: center;"><i>Негативні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Низький рівень екологічної освіченості та екологічної

<p>зробити у першу чергу? Яким чином можна досягти бажаного результату? Чи можливо взагалі вирішити цю проблему?</p> <p>6. Опишіть технологію формування дбайливого ставлення учнів до довкілля. Чи використовували Ви її у своїй практиці? Наскільки результативною вона виявилася? Яких труднощів ви зазнали у процесі її використання? Що необхідно змінити для її вдосконалення?</p>	<p>культури;</p> <ul style="list-style-type: none"> – споживацьке ставлення до довкілля; – схильність до нерациональної діяльності в соціальному та природному оточенні; – нездатність приймати екологічно виважені рішення та нести за них відповідальність; – 526е сформованість готовності до систематичної екологічно спрямованої професійної діяльності; – обмеженість у використанні екологічно спрямованих технологій навчання.
<p style="text-align: center;">Аутопсихологічна компетентність</p> <p>1. Висловіть думку з приводу Вашого усвідомлення власних здібностей. Чи вважаєте Ви, що колеги мають кращі здібності у порівнянні з Вами? Чому Ви так вважаєте? Що потрібно вчинити для покращання ваших здібностей?</p>	<p style="text-align: center;"><i>Позитивні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – усвідомлення власних здібностей; – уміння адекватно оцінювати і самокритично ставитися до себе та інших у професійній діяльності; – уміння довіряти собі

<p>2. Опишіть випадок, коли Вам довелося керуватися емоціями при оцінці поведінкових реакцій колег або учнів. Що спонукало Вас до вияву емоційної оцінки? Наскільки це виявилось виправданим? Чи шкодували Ви про це пізніше?</p> <p>3. Наведіть приклад із своєї практики, коли Вам довелося діяти інтуїтивно при розв'язанні професійних питань. Чому Ви вибрали саме такий тип діяльності? Чи досягли очікуваного результату? Чи варто керуватися інтуїцією при розв'язанні виробничих питань?</p> <p>4. Опишіть випадок, коли під час проходження педагогічної практики Ви гостро відчули обмеженість власних знань. Що Ви вчинили, щоб уникнути подібної ситуації у майбутньому? Як часто зустрічаються такі випадки у Вашій практичній діяльності? Чи вважаєте, що отриманих знань в університеті цілком достатньо для проведення педагогічної діяльності за фахом?</p> <p>5. Наведіть приклад, коли Ви використали у своєму досвіді кращі зразки педагогічної практики. Що спонукало вас до цього? Чи досягли Ви очікуваного результату? Яких труднощів зазнали при використанні</p>	<p>(власній інтуїції) при розв'язанні професійних питань;</p> <ul style="list-style-type: none"> – здатність до саморозвитку і самовдосконалення протягом життя; – уміння аналізувати і акумулювати у своєму досвіді кращі зразки педагогічної практики. <p style="text-align: center;"><i>Негативні:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – нездатність адекватно оцінити власні здібності; – нездатність до самокритичного ставлення до себе та інших у професійній діяльності, вияв упередженості при оцінці дій інших; – боязнь довіряти власній інтуїції при розв'язанні професійних питань; – відсутність намагань до саморозвитку і самовдосконалення протягом життя; – відсутність бажання аналізувати і акумулювати у своєму досвіді кращі зразки
---	---

чужого досвіду роботи?	педагогічної практики.
------------------------	------------------------

Оцінювання складників професійної компетентності студентів-біологів здійснюється за п'ятибальною шкалою:

- 1 – наявні слабкі сторони; превалюють негативні індикатори;
- 2 – багато слабих сторін; негативних індикаторів більше ніж позитивних;
- 3 – достатній рівень розвитку компетентності, наявність добре виражених позитивних індикаторів і деяких негативних;
- 4 – багато позитивних індикаторів і допустимий рівень негативних;
- 5 – високий рівень прояву компетентності; суттєве переважання позитивних індикаторів.

Додаток П

Дешифратор шкали визначення рівня соціально-комунікативної компетентності

Таблиця П. 1

Соціально-комунікативна адаптивність	Прагнення до згоди	Нетерпимість до невизначеності	Уникнення невдач	Фрустраційна толерантність
1	2	3	4	5
6	7	8	-9	10
-11	12	13	14	15
16	-17	18	19	20
-21	22	23	24	25
26	27	-28	-29	30
31	32	-33	34	35
-36	37	38	-39	40
41	42	-43	-44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	-55
56	-57	-58	-59	60

Додаток Р
Обрахунки χ^2 критерію

Таблиця Р.1

Обрахунки χ^2 критерію (до експерименту)

Рівні	p	p'	p	p'	(p - p')	(p - p')²	$\frac{(p - p')^2}{p'}$
	аб.чис.	аб.чис.	%	%			
Високий	147	131	7,80	8,88	-1,08	1,17	0,13
Середній	1053	1058	62,98	63,59	-0,61	0,37	0,01
Низький	456	491	29,23	27,54	1,69	2,86	0,10

$$\chi^2 = 0,24$$

Таблиця Р.2

Обрахунки χ^2 критерію (після експерименту)

$$(\chi^2_{кр} = 13,82)$$

Рівні	p	p'	p	p'	(p - p')	(p - p')²	$\frac{(p - p')^2}{p'}$
	аб.чис.	аб.чис.	%	%			
Високий	353	172	21,01	10,39	10,62	112,78	10,85
Середній	1091	1071	64,94	64,67	0,27	0,07	0,001
Низький	236	413	14,08	24,94	-10,86	117,94	4,73

$$\chi^2 = 15,581$$